

La revista de Informática para usuarios al mejor precio
Año IV • 2ª Época • nº17 • Abril 1998
Jumping
sólo 195 ptas
EPO... AL CEBIT'98 REPORTAJE ESPECIAL CEBIT'98 REPORTAJE ESPEC
SHAREWARE•FREEWARE
CD/Spectrum Pro: reproductor de música
OnLine Translator: traductor de páginas web
VirusScan: el más famoso de los antivirus
Nuevas tarjetas 3D
EXPLOSIÓN
3D
Emuladores
La generación 16 bits
CeBIT'98
Os contamos en primicia lo que vimos en la cita informática más importante de Europa
BRICO-PC
WinGate: compartir un módem para navegar por Internet
00017
9 771136 439002



CALIDAD DE IMPRESION FOTOGRAFICA CON LA MAYOR VARIEDAD DE COLORES POR PUNTO



21.900
I.V.A INCLUIDO

IMPRESORA HP DESKJET 400L

La impresora más pequeña y económica para el hogar. Inyección de tinta. Velocidad: 3ppm B/N, 3mpp color. Impresión a color con dos cartuchos intercambiables. Incluye kit de color. Tecnología HP REt para conseguir textos con la máxima nitidez. Garantía de 1 año en su domicilio con reposición.

34.600
IVA INCLUIDO
Entrada: **3.460** Ptas. 10 mensualidades de **3.460** Ptas.

IMPRESORA HP DESKJET 670C

Nueva impresora de inyección Velocidad: 4ppm en B/N, 1´5ppm en color. Resolución: 600x600 en monocromo. 600x300 en color. Incorpora simultáneamente cartuchos negro y tricolor. 1 Año de Garantía HP con sustitución en casa del cliente.



43.900
IVA INCLUIDO
Entrada: **4.390** Ptas. 10 mensualidades de **4.390** Ptas.

IMPRESORA HP DESKJET 690C+

Calidad de impresión fotográfica con la mayor variadad de colores por punto. Nueva impresora de inyección de tinta. Velocidad: 5ppm en B/N. 1.7 ppm encolor. Impresora con dos cartuchos simultáneos. Incluye Kit de color fotográfico. 1 Año de Garantía en su domicilio con reposición.

ESCANER COLOR SCANJET 5P

¡¡SuperOferta!!

Escáner HP de color asequible y fácil de usar. Con calidad profesional (24 bits). Escáner color plano DIN A-4. Resolución óptica: 300ppp. Resolución mejorada: 1.200ppp. 16 millones de colores. 256 niveles de gris. 1 año de Garantía en su domicilio con reposición.

44.900 IVA INCLUIDO
Entrada: **4.490** Ptas. 10 mensualidades de **4.490** Ptas.





¡¡NOVEDAD!!

IMPRESORA HP DESKJET 720C

49.700
IVA INCLUIDO
Entrada: **4.970** Ptas. 10 mensualidades de **4.970** Ptas.

Incorpora: HP PhotoREt II

Muestre sus auténticos colores: rendimiento y color con calidad fotográfica excepcionales sobre cualquier tipo de papel. Nueva impresora de inyección de tinta de calidad fotográfica. Alta velocidad: 8ppm en B/N. 4 ppm en Color. Incorpora las últimas tecnologías en impresión de HP: PhotoREt II y ColorSmartII. Impresora con cartucho fotográfico permanente. Calidad láser en impresión en B/N con tecnología HP-REt. Soporta tecnología MMX. Imprime sobre cualquier tipo de papel, incluido papel continuo. Compatible con Windows 3.x., Windows 95, y Windows NT.

Impresión en color con calidad fotográfica más allá del número de puntos por pulgada

CD-WRITER 7200 RW

Regrabadora CD-R, CD-RW. Modelo interno. Lee 6x. Graba 2x. Interface IDE (ATAPI). No necesita tarjeta. Sólo para Windows 95 y NT 4.0. 1 año de Garantía en su domicilio con reposición **Software incluido:** Easy CD Creator, Digital Now, Audio CD, Adobe PhotoDeluxe y Documagic, entre otros.

75.900
IVA INCLUIDO
Entrada: **7.590** Ptas. 10 mensualidades de **7.590** Ptas.





Podrás encontrar todos estos productos en La Mayor Red de Tiendas de Informática



Precios válidos del 1-3-1998 al 31-3-1998. Financiación sujeta al Contrato Fórmula 10 de Fimestic.



Redacción y Administración en:
Avda. Comarques del País Valencià nº 21,
46930-Quart de Poblet (Valencia).
Teléfono (96) 153 27 01, Fax: (96) 152.55 29.

Nº 17 Abril 1998
jumping@ctv.es

Redactor Jefe:
Rafa Daroca
(rdaroca@ctv.es)
Redacción:
Jesús Martínez
(jmartinez@ctv.es)
Juan Carlos Navarrete
(navarrete@ctv.es)
Colaboradores:
Ricardo González
José Ramón Gramuntell
J. Frasquet
Mª José Ruano
Diseño, maquetación y retoque fotográfico:
Rosa Ana Iñigo
(raiñigo@ctv.es)
Diego Obiol
(dobiol@ctv.es)
Administrador:
Francisco Hinojosa
Publicidad y suscripciones:
(96) 153 27 01
(jumpingsuscrip@ctv.es)
Filmación:
Gràfiques Papallona
Impresión:
ALTAMIRA
28027-Madrid
Distribución:
DISPESA,S.A
08009-Barcelona
Depósito Legal:
TO-1524-1995
ISSN: 1136-4394
Printed in Spain

editorial


Difusión de pago controlada por


Editorial Neón S.L.

Editorial



Anticiparse o morir

Tal vez suene exagerado, pero el espíritu del título de esta editorial es claro, y es que una primicia es una primicia. Por eso cuando contemplamos la posibilidad de incluir en este número un artículo sobre la recién clausurada feria CeBIT98 (terminó el 25 de Marzo), realizado desde la misma feria, en Hannover nos convencimos de que había que intentarlo.

Sabíamos que sería complicado ... que faltaría tiempo ... que tendríamos que retrasar la aparición de la revista aunque fuera mínimamente, pero adelantarnos a los demás para hacer llegar a nuestros lectores lo último que se está cociendo en la industria informática y que se refleja en cada edición de la feria alemana, era primordial.

Podían fallar muchas cosas, pero con cámara digital y portátil en el equipaje nos fuimos a Alemania, y lo hemos conseguido. Tal vez muy ajustadamente. Tal vez la calidad de las fotografías no sea todo lo buena que habríamos deseado, pero la información está aquí, para que estés a la última.

Nos fuimos hacia Hannover sin tener asegurado cómo haríamos llegar a tiempo toda la información para que pudiera ser incluida en este número, pero convencidos de que de una forma u otra todo acabaría bien, y lo cierto es que hemos tenido problemas, pero al final, gracias a unos y a otros, se han podido solucionar esos problemas y puedes leer esta editorial.

CeBIT siempre ha sido una feria por la que hemos sentido predilección, por ser la mayor que se celebra en Europa (y una de las tres más importantes del mundo, junto al Comdex de las Vegas y el Computex de Taipei), porque es raro visitarla y no encontrar información de interés en ella. Por eso, el esfuerzo merecía la pena doblemente. Porque todo sigue cambiando muy rápido y nada mejor que estar informado de lo que va surgiendo para no quedarse atrás. Si hasta no hace mucho las tarjetas 3D eran un lujo, hoy se están convirtiendo en algo cotidiano (en este número también les dedicamos especial atención). Si los Pentium MMX eran lo último hace menos de un año, ya le ha sucedido el Pentium II y ahora llega el Celeron (¡vaya nombrecito!) para competir con el Pentium MMX en la franja de los equipos de gama baja (la propia Intel enfrentando a 2 de sus procesadores, en una lucha que no busca más que acabar con el socket 7 definitivamente, y de paso fortalecer su posición como único propietario del socket 1, (ya sabéis, el zócalo que utilizan Pentium II y Celeron).

Algunos desarrollos (como el formato MP3, del que os hemos hablado en anteriores números) están llevando hacia una revolución que excede los límites de la informática, incidiendo en la forma en que se venderá en el futuro la música (selección de títulos a través de Internet, que luego se bajan hasta nuestro ordenador, pagando unos derechos por ello) y mucho más. Lo bueno es precisamente eso, que las novedades no cesan, y eso es un claro indicador del dinamismo de nuestro mercado.

Esperamos que disfrutes del contenido que hemos preparado este mes. Solamente tienes que pasar la página y comenzar (aunque muchos estaréis leyendo esto después de haber echado un vistazo previo a la revista), pero es lo que toca.

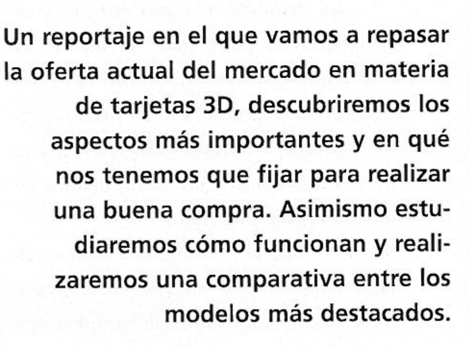
Pero antes de que pases a los contenidos queríamos despedirnos de nuestra amiga y compañera Lucía Ortega, directora de esta publicación desde su primer número, aparecido en el verano del 95 (cuanto ha llovido desde entonces, ¿no?).

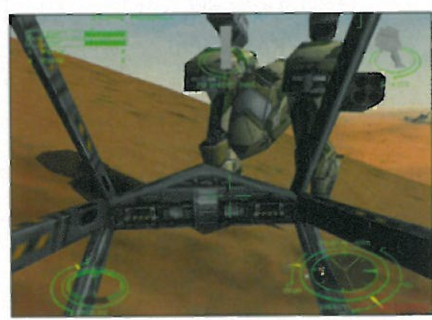
Desde aquí un fuerte abrazo y mucha suerte tanto en la vida como en tu nueva actividad profesional.



Sumario
17• Abril 1998

42 Tarjetas 3D





Un reportaje en el que vamos a repasar la oferta actual del mercado en materia de tarjetas 3D, descubriremos los aspectos más importantes y en qué nos tenemos que fijar para realizar una buena compra. Asimismo estudiaremos cómo funcionan y realizaremos una comparativa entre los modelos más destacados.

64 Emuladores
Generación 16 bits

Un repaso a los emuladores más avanzados del mercado que pueden convertir nuestro PC en una máquina recreativa, una videoconsola o uno de los añorados ordenadores de 16 bits, dígase Amiga o Atari.

34 CeBIT'98
La cita europea

A última hora y casi por los pelos, incluimos este reportaje sobre la prestigiosa feria Alemana que se celebró a finales del mes pasado en Hannover. Como debéis saber, el CeBIT es la verdadera antesala de lo que nos encontraremos el próximo año (informáticamente hablando, por supuesto).







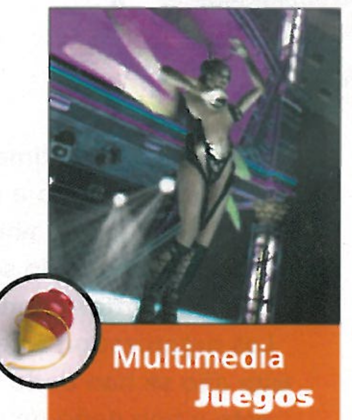
Actualidad Informática



Nuevos Productos



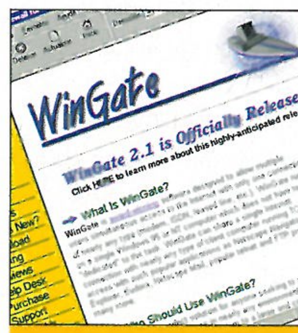
Prueba a fondo



Multimedia Juegos



Multimedia CD-ROM



Brico PC



Shareware Freeware

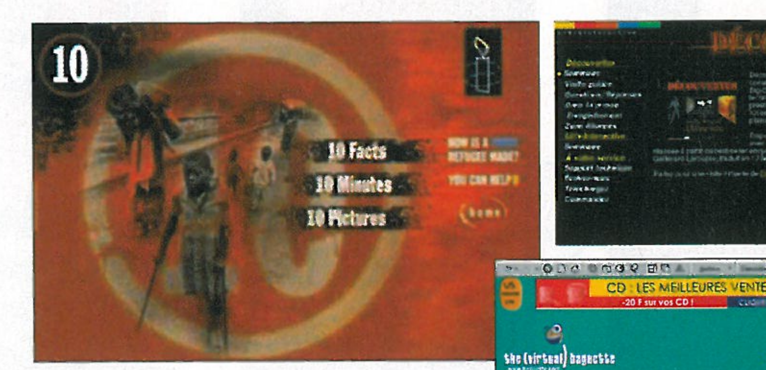
... Y además

FE DE ERRATAS: En la página 20 del número del mes pasado escribimos erróneamente la marca de un fabricante de monitores. El nombre correcto de esta firma es **Viewsonic** y no Wievsonic. Por otro lado, en el reportaje "Espacios gratuitos" de Internet publicamos una información inexacta. El banco **Central-Hispano no proporciona acceso gratuito a Internet** a sus clientes. Otras entidades que sí proporcionan acceso gratuito son Banesto y Bankinter, pero para ello deberemos ser clientes.



Actualidad Informática

Los productos multimedia como tales están pasando a un segundo plano y lo que ahora vende son los juegos, debido sobre todo a los adelantos en materia 3D. Los organizadores del Milia de este año se han dado cuenta de esto y han dado un papel más destacado a los videojuegos.



Juegos, juegos y más juegos

Milia'98

Si algo cabe destacar en la Feria Milia'98, celebrada como cada año en el palacio de congresos de Cannes, es el papel predominante que han tomados los juegos, tanto de consolas como de ordenadores, en el mundo multimedia.



Un total de 1.104 expositores de 42 países ocuparon un total de 9.810 m², repartidos por las cuatro plantas del palacio de los festivales. Esto supone un retroceso respecto al año anterior (1.213 expositores), que se ha visto menos mermado gracias a la inclusión de empresas de videojuegos como Sony Computer Entertaiment, Infogrames, Disney, etc. (aunque se notó la ausencia de firmas americanas como Knowledge Adventure, Lucas Arts, MGM Interactive o Microsoft). En cuanto a la participación española, un total de 55 empresas de nuestro país mostraron sus productos, aunque tan sólo tres poseían stand propio, entre ellas Anaya. Uno de los puntos más destacados fue la aparición de los primeros títulos en DVD, así como la utilización de la inteligencia artificial en juegos de inminente aparición por parte de empresas tan conocidas como Infogrames. A diferencia de la pasada edición, no se han prodigado las empresas proveedoras de conexión a Internet, pero en su sustitución aparecen los proveedores de televisión interactiva.

A la feria fueron invitados grandes creadores de juegos como John Romero (Doom o Quake) o Chris Roberts (Wing Comander) para impartir conferencias y asistir a mesas redondas. Aunque este certamen se ocupa eminentemente de software, algunas empresas de hardware como Apple o Intel expusieron también sus productos.

Los premios

• DESARROLLOS ON-LINE:

Scoot: Una completa base de datos on-line a modo de páginas amarillas, de búsqueda de empresas británicas.
www.scoot.co.uk

• PRODUCTOS MULTIMEDIA

Discoveries: Experience the great adventure of the world. (Havas interactive)
Una enciclopedia de Historia en 3D en CD-ROM y DVD.

• JUEGOS

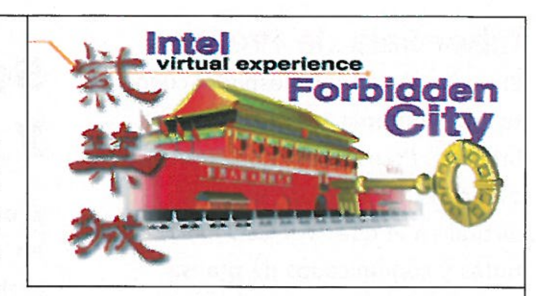
F22 AIR Dominance Fighter (Ocean-Infogrames)
Un sofisticado simulador de vuelo.

• OTROS PREMIOS

Juegos: G-Police, Dungeon Keeper, NHL, Final Fantasy VII y Quake II.
On-Line: Perdus dans les étoiles, Amnesty International Refuge Campaign, The Virtual Baguette y news.com.
CD-ROM: Orly's Draw-A-Story, Language Connect University Spanish I, L´Art du Moyen Age y Moving Puzzle/Fun Sports.



Visita a la **Ciudad Prohibida**



Internet lleva camino de ser la Babel del siglo XXI. Ahora ya es posible realizar una visita virtual a la Ciudad Prohibida de China, situada en Beijing, desde casa. Los usuarios de Internet de todo el mundo pueden iniciar su visita en **http://www.intel.com/europe** y conocer la que fue morada de los emperadores de China desde las dinastías Ming a las Qing (1368-1991). El modelo 3D reproduce con fidelidad la estructura arquitectónica de la ciudad y permite caminar entre elementos de los principales edificios desde cualquier ángulo. Esta página incluye, además, información educativa sobre la Ciudad Prohibida, incluyendo fotografías y una descripción histórica del conjunto monumental. Los visitantes de esta página pueden también enviar por correo electrónico tarjetas postales animadas a sus amigos. Un problemilla: Intel "requiere", como mínimo, un procesador Pentium 166 MMX y 32 MB de RAM.

Bonk, nuevo bug de Windows

Últimamente no le van bien las cosas a Microsoft. Tartazos, problemas judiciales... Y por si fuera poco acaba de descubrirse un nuevo bug que no sólo afecta a Windows 95, sino también a NT. Este bug, denominado "bonk", puede colgar cualquier sistema Windows 95 o NT que esté conectado a Internet o a cualquier red TCP/IP. En concreto, lo que hace "bonk" es enviar una gran cantidad de paquetes "ping" corruptos que el sistema no acepta, lo que provoca que se cuelgue. El resultado es la temida pantalla azul de Windows informando de la presencia de un error, pero no llega a afectar a la información del sistema. Microsoft está trabajando en un parche que estará disponible en las páginas de Security Advisor. Mientras, los sistemas Windows 95 y NT conectados a una red siguen teniendo un punto flaco. Cuidado con el IRC.

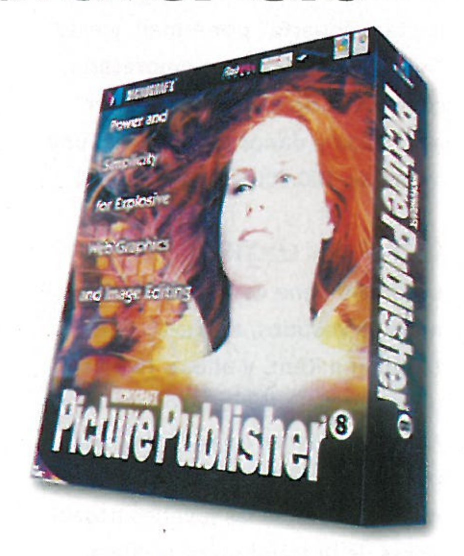
Con nuevas funciones para edición en Internet

Micrografx lanza el nuevo **Picture Publisher 8.0**

Las mejoras de esta nueva versión de este prestigioso software gráfico se centran en el campo de edición en la Web, puesto que se incluye 50 nuevas herramientas de diseño y efectos destinados al trabajo en Internet. Picture Publisher 8 ofrece el soporte más completo a los formatos de archivos más conocidos, incluidos GIF transparentes y entrelazados, rendering progresivo JPG, PNG y FlashPix. Incluye también opciones avanzadas de archivo, pre-visualizaciónes interactivas del tiempo de bajada, compresión y transparencia que ayudan a asegurar la creación de contenido de alta calidad para la Web.

Otra de las capacidades que nos permite Picture Publisher 8 es la posibilidad de crear archivos GIF animados rápida y fácilmente.

Los numerosos asistentes interactivos que incluye guían al usuario a través de tareas y efectos de complejidad profesional, con una funcionalidad propia de filtros más costosos que normalmente se



compran aparte. Esta aplicación incorpora más de 125 efectos de última tecnología, asistentes y macros compuestos del sistema Digimarc de Digital Watermarking y Kodak ICC Color Manegement System.

Picture Publisher 8 incluye también el Media Manager de Micrografx con más de 10.000 fotografías libres de royalties, 500 texturas y 250 fuentes truetype.

Su precio orientativo es de 15.900 +IVA.

Ciber-Sala de Prensa

El sector tecnológico español cuenta con su propia sala de prensa en Internet. Prensatec (http://www.prensatec.com), es un espacio virtual en el que "vuelcan" sus notas y comunicados de prensa más de 125 empresas del amplio sector de las tecnologías. Dicha información puede ser recogida libremente y de forma gratuita.

e-mail como prueba

Como suele ser habitual, al otro lado del charco las cosas van más rápidos. Los juzgados ya utilizan el correo electrónico como pruebas de delito en demandas por amenazas o injurias. Un empresario amenazó a otro de "perseguirle hasta la muerte" por e-mail, y esta "misiva" sirvió al otro empresario como base de una denuncia por amenazas y daños morales con una multa de 100.000$. ¡Esa boquita!

Cámara digital Barbie

La Barbie tiene casa, coches, muchos vestidos, amigas... tiene también a Kent, y ahora, tiene su propia cámara digital. Los chicos de Mattel preparan una cámara digital para el mercado norteamericano que permitirá, a las jóvenes poseedoras de la frágil muñeca rubia, hacer fotos (podrá almacenar hasta 6 imágenes en baja resolución), imprimirlas y mandarlas por e-mail. La Barbie Digital Camera saldrá a la venta por unos 60$ y vendrá acompañada por un cable para la transmisión de imágenes al PC y un software que permitirá editar vídeos con las imágenes capturadas. Una duda nos embarga: ¿La Barbie Digital Camera será rosa o lila?

Software 3D para la animación y los efectos especiales



El pasado 5 de Marzo tuvo lugar en Madrid, a cargo de SGO (Soluciones gráficas por Ordenador) la presentación de Maya, el nuevo software realizado por Alias/Wavefront en colaboración con Silicon Graphics para animación y efectos especiales en cine, vídeo, publicidad, Webs, Videojuegos y Multimedia. Los creadores de este nuevo software esperan que gracias a él se revolucione el campo de la infografía.

Optimizados para Internet y para micros MMX

Nuevo CorelDraw 8

El pasado 19 de Febrero se celebró en el cine IMAX de Madrid la presentación de los nuevos productos de Corel, dirigidos principalmente a la publicación en Internet y optimizados para trabajar sobre procesadores que incorporen la tecnología MMX. Corel Draw 8 es la nueva versión de la conocida suite gráfica de Corel, que incluye, nuevas áreas y funciones para Web, nuevas opciones de importación, una interfaz más sencilla, así como un gran número de utilidades adicionales (Bitstream Font Navigator, Corel OCR-Trace, corel Texture, Corel Scan, Corel Capture, corel Script Editor, Cliparts, imágenes, etc.). También se presentaron las utilidades Corel Print House Magic, una aplicación para crear tarjetas, pancartas, folletos, etc., Corel Gallery Magic, una completa colección de imágenes, sonidos, vídeos, gifs animados y fuentes, y la nueva versión de Corel Photo-Paint.





Impresoras HP DeskJet. Calidad fotográfica.

Tu vida página a página.

Una impresora alcanza su máxima calidad cuando es capaz de superar el color plano y transmitir con total realismo tu vida página a página.
Aquí tienes dos magníficos ejemplos diseñados para trabajar y disfrutar en casa con toda la familia: HP DeskJet 690C+ y HP DeskJet 670C.

- Calidad de impresión fotográfica.
- Sencillez de instalación y manejo.
- Alimentación de papel eficiente.
- Robustez.
- 1 año de garantía total, con sustitución de máquina.





Solicita información técnica detallada. Llama al Servicio de Información Hewlett-Packard: 902 150 151.



La RDSI desaparecerá a partir del 2003

Según un informe de la consultora inglesa OVUM, la RDSI tendrá los días contados a partir de la llegada de los sistemas de banda ancha a principios del nuevo milenio.
Este informe afirma que la llegada de tecnologías nuevas, como la DSL, provocarán una migración de los usuarios de RDSI a estos nuevos sistemas, debido a que las soluciones que proporciona la RDSI en velocidades de transferencia de ficheros no podrán satisfacer las nuevas exigencias.

ZIPs e IBMs

Los Aptivas que el "gigante azul" venda en el mercado japonés llevarán disqueteras Zip en lugar de las tradicionales disqueteras de 3½.
Esto supone un paso más en la pretensión de que los Zips de 100 MB se conviertan en un estándar que sustituya a los disquettes, que no han evolucionado desde su implementación.
Los Zips internos de los Aptiva serán directamente construidos dentro de los equipos.
Por otro lado, Iomega presentará este mes el nuevo Jazz, muy similar al anterior pero esta vez con 2 GB de capacidad.



Un nuevo espacio para el arte y la tecnología

ARCO'98 electrónico

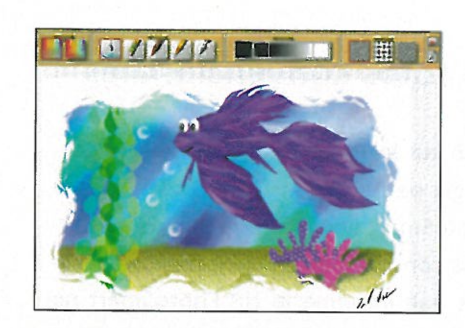
Del 12 al 17 del pasado mes de Febrero, el Parque Ferial Juan Carlos I acogió la Feria internacional de arte contemporáneo ARCO'98, que en esta ocasión contaba con Portugal como país invitado.
Además de los programas y actividades dedicados al arte contemporáneo, esta edición de ARCO dedicó, por segundo año consecutivo, un espacio específico, denominado ARCO electrónico. En este espacio, pudimos ver las últimas aportaciones de artistas que utilizan herramientas y soportes electrónicos como la multimedia, Net.Art (arte en la web), Infografía, el vídeo y el arte sonoro.
El programa de ARCO electrónico incluyó una serie de conferencias en el que se reflexióno sobre la especifidad del arte electrónico y las diferentes prácticas y lenguajes que en él confluyen.
Como muestra de apoyo de ARCO al Arte Electrónico, durante la celebración se otorgó un Premio Adquisición Fundación ARCO a la mejor obra realizada en soporte electrónico, dotado con 2 millones de pesetas.
Aunque los diferentes puntos de atención de Arco Electrónico estaban diseminados a lo largo de todo el recinto ferial, y la falta de presupuesto era evidente, esperamos que en la próxima edición de ARCO, estas nuevas propuestas tengan el espacio y los recursos que merecen.

Teléfono por Internet sin ordenador



Sitre Telecom, una empresa española líder en fabricación de modems, pondrá a la venta el mes que viene un dispositivo de sobremesa, denominado Sitre Phone, que permite hablar a través de Internet en lugar de utilizar las líneas de los operadores tradicionales. No necesita ordenador, ni software de Internet, ni complicaciones, sólo necesitamos conectarlo a la línea de teléfono y realizar una llamada normal. La gran diferencia la notaremos a la hora de pagar la factura telefónica, ya que podremos realizar llamadas al extranjero o interprovinciales a precio de local. El Sitre Phone saldrá a la venta por unas 35.000 ptas. Más información en el (91) 798 56 26 y http://www.sitre.es





Art Dabbler de Metacreations

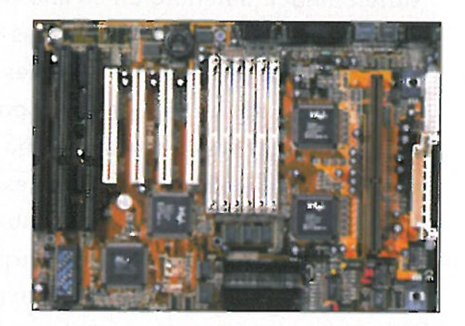
Metacreations, la firma californiana creadora de programas como Kai's Power Goo, Kai's Photo Soap, Painter o Ray Dream 3D, ha presentado la versión en castellano de Art Dabbler. Este programa incluye un conjunto de herramientas que permiten realizar espectaculares ilustraciones partiendo de imágenes digitales o fotos familiares, convirtiéndolas en dibujos o pinturas muy naturales. Art Dabbler, que permite crear animaciones y guardarlas como AVI o QuickTime, utiliza un interface muy intuitivo e incluye herramientas como Natural Media, que permite añadir texturas de materiales tradicionales.

Este software gráfico incluye una herramienta muy curiosa, una "mesa de luz" digital que permite calcar fotografías y convertirlas en dibujos, o en pinturas hechas a tinta o lápiz. Además permite rotar las imágenes, las plantillas, el texto y la graduación de los rellenos, para acomodarlas mejor al ángulo de la mano del artista.

Art Dabbler, del que existen versiones para Mac y PC, incluye una amplia selección de Plug-ins KPT para efectos especiales, clip-arts, texturas de papel, etc. Más información en el Tel. (93) 80 40 702

Gráficos AGP y estándares PCI e ISA

Placa Base Pentium II AT



La firma Soyo ha sacado al mercado la primera placa base de Petium II con formato AT y puerto AGP para gráficos.

Basada en el chip Intel 440LX, la SY-64K incorpora los estándares PCI e ISA (2 ranuras PCI con Bus mastering, 2 ISA, dos con puerto USB, además de los típicos serie, paralelo y PS2) y tres zócalos DIMM (512 Mb de SDRAM ó 768 Mb de EDO RAM).

Está preparada para procesadores Pentium II con velocidades entre 233 y 333 Mhz. Incluye también dos canales EIB con Bus Mastering y Ultra DMA y un puerto para infrarrojos compatible IrDa. Este nuevo componente cumple con el estándar PC97 e incorpora características avanzadas, tales como monitorización del sistema, de la temperatura y del voltaje de los componentes, incluidas en la BIOS (esto asegura un buen funcionamiento del sistema).

Segundas y terceras partes



Jonh Carmak ha hecho público el nuevo proyecto que convierte el plan original de sacar el mercado un pack de misiones para Quake II, en Quake III. Este nuevo plan se basará en expandir el pack de misiones de Quake II para crear un nuevo juego completo, añadiendo un nuevo motor gráfico con aceleración exclusiva por hardware (idSoftware está desarrollando una nueva tecnología llamada Trinity) y un nuevo marco de juego en red. También se espera para muy pronto Descent III, una nueva entrega de esta saga optimizada para los nuevos chips de aceleración gráfica 3D (Voodoo, Voodoo 2, PowerVR). Así como, la nueva entrega del juego "prohibido", Carmageddon 2, que por lo que hemos oído prometer ser mucho más sangriento y cruel que el anterior. La polémica está asegurada.



Internet++ vs. Infovía

Por fin ya se conoce la alternativa de Infovía Plus de Telefónica, Internet++. El oponente llega, lógicamente de la mano del segundo operador de telefonía en nuestro país, Retevision. Aunque el nombre no es definitivo, el objetivo si lo es: ser la "alternativa" a los nuevos servicios que Telefónica lanzará éste mes a través de Infovía Plus. Internet++ pemitirá un servicio de acceso local a la red apoyado en nodos locales (Retevision prevé tener 50 para el mes de Agosto). Además de acceso a Internet, ofrecerá otros servicios como comercio electrónico y redes para empresas. Lo más importante: aunque Internet++ tendrá tarifa local, aún se desconoce cuanto costará.

Alianza entre la Metro y Electronic Arts

Metro-Golden-Mayer, uno de los mayores estudios de cine de Hollywood, ha firmado un acuardo con Electronic Arts para la edición conjunta de, al menos, cuatro de los próximos juegos interactivos de MGM Interactive.

EA será distribuidora en exclusiva de los títulos de MGM Interactive en todo el mundo (excepto EEUU). El acuerdo cubre los títulos de MGM para PlayStation y PCs, que incialmente incluirán los esperados WarGames, Return Fire II y el próximo proyecto de James Bond. El primer título editado bajo este nuevo acuerdo, WarGames, es la continuación de la pelicula de MGM "Juegos de Guerra" (protagonizada por un imberbe Mathew Broderick), y combina una avanzada tecnologia 3D con IA.

PhotoSmart iguala las fotos convencionales

Un estudio realizado por el Instituto de la Permanencia de la Imagen, perteneciente al Instituto de Tecnología de Rochester (RIT), en NY, afirma que las imágenes que imprime HP PhotoSmart tienen un tiempo de conservación equiparable al de la fotografía convencional. Concretamente, este estudio demuestra que las imágenes que imprime la HP PhotoSmart no sufren ningún deterioro en 10 años o más (período similar al de las fotos convencionales), siempre que dichas imágenes se encuentren ubicadas en interiores bajo condiciones normales (oscuridad, temperatura ambiente y grado moderado de humedad). El procedimiento del estudio consistió en una simulación por la que se sometía las imágenes de HP PhotoSmart y de fotografías convencionales, a una exposición de luz equivalente al de un hogar convencional y como si hubiesen transcurrido 15 años. De esta forma los técnicos pudieron medir la pérdida de densidad, expuesta a 3.500 horas de luz fluorescente blanca (10 kilolux). La extrapolación del período de vida de la imagen se calculó tomando como referencia una situación real (500 lux) y 12 horas al día de exposición a la luz.

IN/OUT

IN

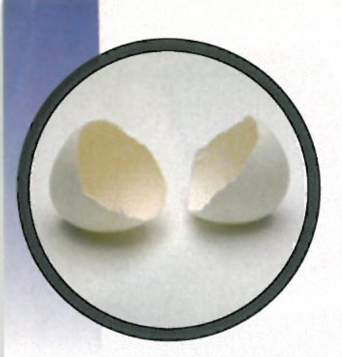
CDs reciclados

El grupo químico-farmacéutico Bayer ha anunciado que su planta de reciclaje de Dormajen (Alemania) acaba de superar la barrera de los 350 millones de CDs reciclados, lo que supone un volumen de 5.000 toneladas de policarbonato. Es evidente que, hoy día, hasta el reciclaje es un negocio, pero no deja de ser de agradecer que una empresa, aunque se "forre", sea reutilizando los CDs desechados. En concreto, separa los distintos componentes del soporte, convirtiéndolos en granulados para fabricar todo tipo de carcasas de aparatos electrónicos (ordenadores, teléfonos, aparatos de radio). En esta planta de reciclaje, operativa desde 1984, se tratan los CDs de desecho procedentes de varios países, entre ellos España.

OUT

La "doble moral" del gobierno malayo

Hace sólo unos meses el gobierno malayo anunciaba "a bombo y platillo" la construcción de una nueva capital del país completamente informatizada y en la que "el papel no tendría lugar". Primera incongruencia: para construir esta ciudad supermoderna, que ya está en marcha, se ha destruido la mayor parte de una antiplanicie selvática. Segunda incongruencia: El ministro de Asuntos de Consumo y Comercio Doméstico malayo, Megat Junid, ha afirmado recientemente que la juventud de Malasia está "envenenando su mente con obscenidades provinientes de Internet" y que "podrían desembocar en actos criminales y otros vicios", según informó la prensa local. La primera medida de las mismas autoridades que promueven esta super-ciber ciudad del futuro (sobre la selva) será monitorizar el tráfico de los cibercafés. Que me lo expliquen.



Nuevos Productos

Canon BJC-7000

Impresión fotorealista

Fabricante: ***Canon***

Teléfono: ***901 301 301***

Precio: ***80.500 ptas***

La BJC 7000, pertenece a la nueva gama de impresoras PhotoRealistic de Canon. Esta impresora destaca por su alta calidad en impresión con calidad fotográfica, ya sea en papel normal o especial.

Una de las cosas que más llama la atención de la BJC-7000 es la posibilidad "real" de sacar partido a su excelente resolución máxima (1.200 ppp) sobre cualquier soporte. Esta resolución ya no sorprende, pero sí cuando los resultados son buenos sobre papel de fotocopiadora. De todos modos Canon tiene una amplia gama de papeles de alta calidad, que nos permitirán sacar el máximo partido en impresión fotorealista.

La BJC-700 es una impresora de inyección por burbujas de color que alcanza una calidad fotográfica profesional incluso utilizando papel normal. Posee cartuchos de una gran capacidad y la impresión en papel normal, tanto en negro como en color, es indeleble al agua y posee una enorme densidad y nitidez, gracias al optimizador de tinta. Este optimizador, denominado P-POP, se basa en la impresión mediante el uso de un líquido especial AMM -Modificación Molecular Avanzada-, que coagula los colorantes, mientras que el disolvente restante es absorbido por el papel, siempre qu sea normal, es decir, sin recubrimiento.

Esta nueva impresora viene equipada con varios cartuchos de color, el estándar con tres colores, (BC-61), y otro opcional (BCI-62) que proporciona la calidad fotorrealista. Este último incorpora 6 colores, uno adicional con una tinta especial por cada cian, magenta y amarillo, y 80 inyectores por cada color. El cartucho de negro tiene 340 inyectores para lograr una mayor velocidad en impresión horizontal de texto. Sus sistemas de impresión, que la hacen sobresalir sobre el resto de impresoras, se componen, en el caso de la impresión en color de 4 colores con el optimizador de tinta P-POP, y en el caso de la impresión en color con calidad fotográfica de 7 colores diferentes con P-POP y un cartucho Foto BC-62 opcional. Es capaz de alcanzar los 1200x600 ppm en impresión



monocromo y soporta la impresión en papel de 550 gr/m2 (cartulina), algo que ninguna otra impresora es capaz de hacer, así como papel en formato A4+, y por supuesto papel de calidad fotográfica.

La impresora incluye un hueco para el cartucho de color adicional, y el cuadro de diálogo de la misma detecta el cambio del cartucho de color normal al convencional y los niveles de tinta de cada cartucho.

Datos técnicos

Método impresión:
Inyección de tinta por burbuja.

Resolución: Cartucho negro BC-60, 1.200x600 ppp. con suavizado; Cartucho color BC-61, 1.200x600 ppp; Cartucho BC-62 (opcional), 360x360 con 9 niveles de color ó 600x600 con 3 niveles de color.

Velocidad de impresión: Cartucho Negro BC-60 (incluido) 4.5 ppm HS y 3.5 ppm HQ; Carucho de Color BC-61 (incluido) 3.1 ppm HS, 1.9 ppm Hq, 0.1 ppm HR.

Dimensiones: 467 x 313 x 218 mm.

Nivel de ruido: Aprox. 49 dB (según ISO 9296).



Toshiba Libretto 100 CT
Mini-notebook de carreras

Hace unos meses Toshiba revolucionó el mercado de la informática portable con su "mínimo " Libretto 50 CT. El nuevo Libretto 100 CT es la lógica evolución de este modelo que pone el listón de prestaciones aún más alto: 950 grs. de peso, Pentium MMX a 166 MHz, 32 MB de RAM.

Fabricante: ***Toshiba***
Teléfono: ***900 21 11 21***
Precio: ***398.000 ptas.***

Cuando hace unos meses, pasó por la redacción el Toshiba Libretto 50 CT, con su (por entonces) increíble relación tamaño-prestaciones (Pentium a 75 MHz), se nos quedaron los ojos como platos. En un alarde de miniaturización e ingenio, Toshiba ponía "en una mano" casi todo lo que ofrecen los portátiles de hoy día pero en menos de la mitad de espacio. Cuando aún no nos habíamos repuesto del "shock", llegó el 70 CT con un nuevo micro a 120 MHz. La rápida evolución del Libretto llega, ahora, a su punto de máximo desarrollo con el Libretto 100 CT. La relación entre las medidas del ingenio y sus prestaciones son increíbles: 950 gramos de peso y unas dimensiones de 210 x 132 x 35 mm. contienen un micro Pentium 166 MMX, Disco duro de 2GB con una velocidad de acceso de 2 ms., 32 MB de EDO RAM (ampliables a 64), sistema de sonido compatible Sound Blaster de 16 bit interno y 2 MB de VRAM. Vamos, lo que hace unos meses era el estándar en equipos de sobremesa, en una agenda de mano. La pantalla de matriz activa de 7,1" con una resolución de 800 x 480 píxels es otra de las novedades que más llaman la atención en el Libretto 100 CT. Pero éstas van más allá del hardware, puesto que Toshiba ha logrado prolongar la autonomía de su nuevo mini-notebook, siendo de 3 horas, ampliables hasta 5 mediante el uso de una batería de alta capacidad.

Otro aspecto que ha sido mejorado es la utilización de nuevos materiales que posibilitan la reducción de hasta un 50% en el grosor de la carcasa, permitiendo así una mayor dispersión del calor producido por el chip.

El nuevo mini-notebook integra Windows 95 completo, siendo capaz de funcionar en cualquier aplicación Windows o conectarse a una red. También permite el acceso a cualquier servicio de Internet o conectarse de forma remota a todo tipo de redes y sus dos ranuras PCMCIA tipo II y una tipo III garantizan otras opciones de conectividad.

Como ya ocurre con los demás miembros de la familia Libretto, el 100 CT puede acoplarse a un miniduplicador de puertos y a una Mini Card Dock que aumentan sus capacidades de expansión y conectividad a periféricos.

Satellite Pro 470 CDT

Este nuevo portátil de Toshiba llega para cubrir las necesidades de las redes comerciales de venta y entornos corporativos. Incluye un procesador Pentium a 200 MMX, un disco duro de 2.1 GB, 32 MB de EDO RAM (ampliables a 160 MB), CD-ROM 10X, (intercambiable por una disquetera), y pantalla a color de 12'1" con tecnología TFT de matriz activa. A estas características básicas hay que sumar la posibilidad de incrementar las posibilidades de ampliación mediante la Card Dock III. Por otra parte, el **Satellite Pro 470 CDT** incorpora el puerto universal USB, que le permite conectarse a más de 127 periféricos asegurando futuras capacidades de conectividad y expansión. Su precio es de **597.000 ptas.**

Gama de impresoras ALPS
Tecnología con tinta seca

Fabricante: ***ALPS***
Distribuye: ***COMELTA***
Teléfono: ***(93) 582 19 91***
PVP (+ IVA): ***(MD-1000) 68.900 ptas.***
(MD-4000) 106.700 ptas.
(MD-2300) 161.700 ptas.

Las nuevas impresoras de la compañía japonesa ALPS utilizan una nueva tecnología basada en tinta seca, que se sitúa como un híbrido de la impresión térmica y la sublimación, permitiendo alcanzar una calidad de impresión fotográfica excepcional. Tres modelos componen esta familia de impresoras, la MD-1000, la MD-4000 y MD-2300.

Cometa distribuye en nuestro país los productos de ALPS, y entre ellos estas nuevas impresoras. La calidad fotográfica que estas impresoras son capaces de conseguir está fuera de toda duda, con un tono continuo en sus impresiones, sin tramas y respetando los más mínimos detalles, aunque como en todo hay que pagar un precio, y ése es la velocidad de impresión. Estos asombrosos resultados se obtienen gracias a la doble tecnología empleada por los dispositivos: Micro Dry y sublimación.

La primera de ellas utiliza unas tintas especiales de tipo seco, creadas por ALPS, y que cuenta con una amplia gama de clases de tintas dependiendo de la finalidad que queramos dar a nuestro trabajo (normales, para calidad fotográfica, colores metalizados), así como papel en función del trabajo y de la tinta utilizada (normal, fotográfico, transparencias, calcomanías, etc).

La segunda técnica, la de sublimación, consiste en una serie de procesos que transfieren las tintas depositadas sobre unas cintas de acetato en el soporte elegido, a través de la acción de unas pequeñas resistencias eléctricas, con la ventaja de que sólo se utiliza la zona de color necesaria a diferencia de otros muchos procedimientos de sublimación que emplean una superficie similar al soporte, contenga o no color, produciendo un derroche de consumibles. Las sucesivas pasadas necesarias hacen que el proceso de impresión





sea más lento (páginas de 101x152mm., calidad foto, 5 minutos y 203x254 mm. de 15 a 20 minutos, en blanco y negro 1200x600,de 3 a 5 minutos para una página), pero a cambio se consigue un calidad increíble.

Gracias a la combinación de ambas técnicas se consigue obtener, además de un ahorro de consumibles, colores muy vivos y contrastados, consiguiendo una auténtica gama tonal, utilizando la escala completa de intensidad de cada uno de los colores (consiguiendo mejores resultados que con la mayor parte de las impresoras de chorro de tinta o láser). Según sus fabricantes las imágenes son a prueba de agua y luz, y no se deterioran ni con el paso del tiempo ni con la luz del sol.

La conexión de estas impresoras es vía paralelo y SCSI (tanto PC como Mac). Para el color se utilizan un total de cuatro cartuchos (cian, magenta, amarillo y negro) que son enganchados por el cabezal en el momento adecuado. La versátil bandeja puede colocarse horizontalmente (muy conveniente para papel de mucho gramaje) y admite varios formatos de papel. Viene además acompañado de un completo juego de drivers y software, además de hojas de prueba de distintas calidades. El modelo MD-4000 además, combina funciones de impresora y escáner.

Datos técnicos

MD-1000: 1200x600 Dpi (monocromo con calidad láser y color Foto-realistic).

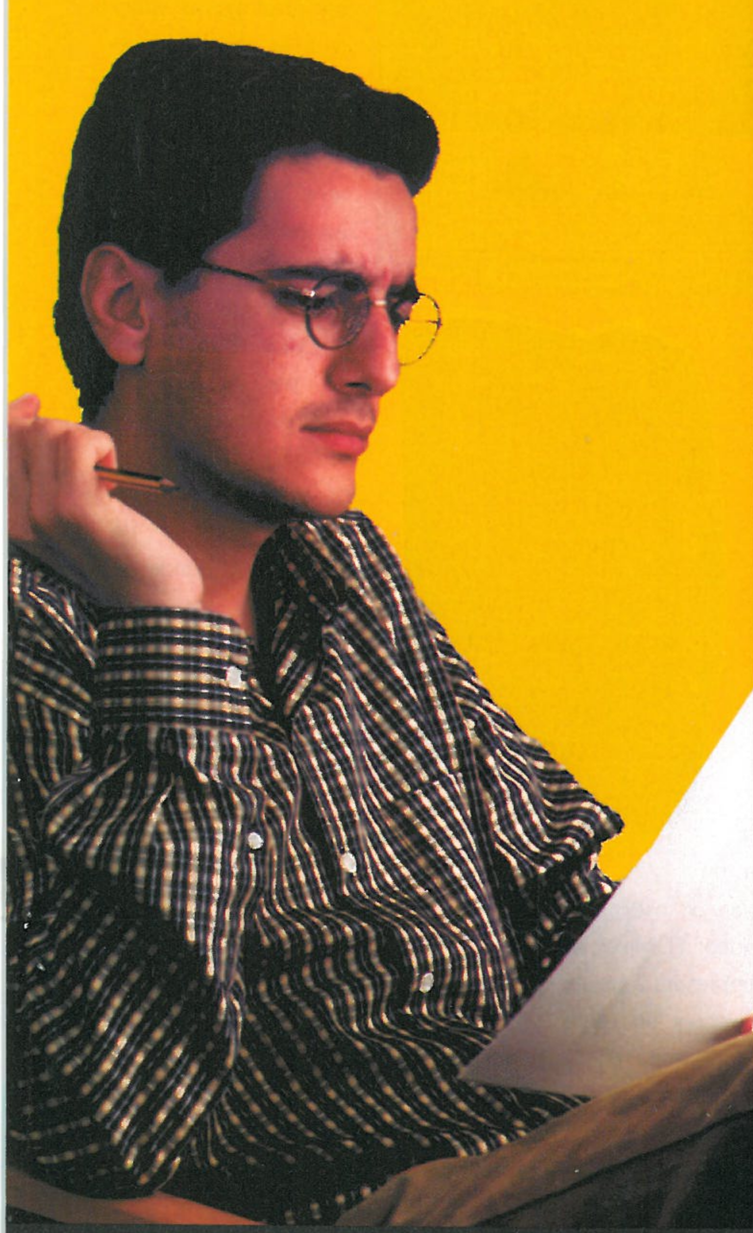
MD-4000: 600 Dpi en color, escáner en color integrado.

MD-2300: Calidad Foto-realistic y fotográfica (utiliza tres cintas de colores y una cera sublimatoria).

...pagar 14.000 pesetas más iva por un año de internet sin probarlo antes...

¿Y si no es lo que te esperabas? ¿Y si va lento? ¿Y si resulta que la atención al cliente es un desastre?

No te procupes, te entendemos y nos ponemos en tu lugar. Te proponemos lo siguiente: te damos este mes de prueba. Si no te gusta nos lo dices y no te cobramos ni un duro. Si te gusta, sigue conectado y disfrútalo.



¡hablemos claro!

¿internet?

¡en abril pruébalo gratis!

902. 444. 555

MíroVideo Studio 200
Realiza tu "opera prima"

Fabricante: ***Pinnacle Systems***
www.miro.com

Teléfono: ***UMD (94) 476 29 93***
Memory Set (97) 676 61 19

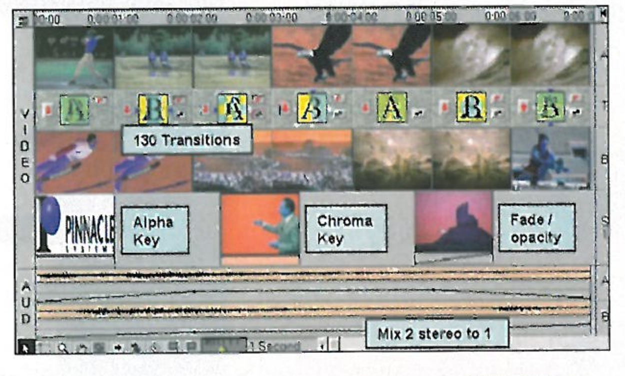
Precio: ***48.600 ptas***

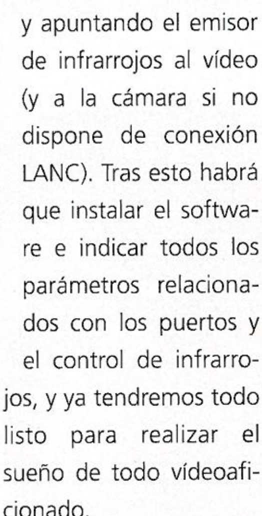
Si somos aficionados a la edición de vídeo, pero no disponemos de una enorme suma de dinero para adquirir un equipo de edición digital, ni ganas de aprender a manejarlo para convertirnos en profesionales, Pinnacle nos da la solución, míroVideo 200, una completa y económica herramienta para editar nuestras propias películas.



Hasta ahora, si queríamos tener todos nuestros vídeos puestos en orden, la únicas soluciones eran: Optar por la lenta y chapucera vía manual, o adquirir un costoso equipo y convertirnos en casi profesionales. Pero gracias a la posibilidades multimedia que nos brindan los ordenadores, esto ya no será necesario. Como muestra de ello, Pinnacle Systems nos presenta el curioso míroVideo Studio 200, que nos permitirá instalar de forma sencilla (sin abrir el ordenador) un completo sistema de edición de vídeo "doméstico".

El extraño aparato que muestran las imágenes es el Mixer, una caja de pequeñas dimensiones con 2 conectores RCA de E/S de vídeo compuesto (vídeocámara y grabador/reproductor de vídeo), 2 conectores de E/S de S-VHS y dos conectores paralelos para el ordenador y la impresora (para capturar imágenes y hacer carátulas). Mediante un cable que dispone de dos conectores serie en un extremo y en el otro LANC y emisor de infrarrojos, controlaremos la cámara y el vídeograbador a través del puerto serie del PC. El contenido de este sistema lo completa un alimentador y el software de instalación y manipulación de vídeo. El Mixer se conecta al PC y a la impresora a través de los puertos paralelos, y un cable RCA llevará la señal de vídeo de la cámara al vídeograbador a través del Mixer, uniendo también la cámara y el ordenador mediante el conector LANC, y apuntando el emisor de infrarrojos al vídeo (y a la cámara si no dispone de conexión LANC). Tras esto habrá que instalar el software e indicar todos los parámetros relacionados con los puertos y el control de infrarrojos, y ya tendremos todo listo para realizar el sueño de todo vídeoaficionado.





Dos ventanas contendrán la pantalla de edición, una donde se encontrarán los fragmentos de vídeo capturados y otra donde se realizará la edición final. Podremos modificar el orden, borrar, reproducir, añadir audio de cualquier fuente (CDs, Midis, WAV), añadir efectos de vídeo (superposiciones, transiciones, fundidos, encadenados o cortinillas, titulares, marcos, transparencias, animaciones, etc.).

En resumen, un sistema ideal para crear una videoteca casera con las que sorprender a nuestros amiguitos.



HP CD Writer Plus 7200

Kit completo de regrabación

Fabricante: ***Hewlett-Packard***
Teléfono: ***902 150 151***
Precio: ***75.900 ptas.***

Este modelo sustituye al anterior CD-Writer 7100, y al igual que éste, el 7200 tiene dos versiones (interna con interface ATAPI y externa con paralelo) a lo que añade un completo paquete de software.

Este último modelo puede resultar muy interesante para aquellos usuarios que necesiten compartir la unidad entre varios equipos o quieran conectarla a ordenadores portátiles que carecen de interface y espacio necesarios para la unidad interna. La CD-Writer 7200 esta preparada para trabajar bajo entornos Windows 95 y Windows NT 4.0, sirve tanto para grabar CD-R como CD-RW. Las especificaciones no han cambiado en lo fundamental respecto al anterior modelo. El punto fuerte y donde realmente se notan las mejoras en esta unidad es en el paquete de software que la acompaña. La CD-Writer 7200 viene con todo el software necesario para sacar el máximo rendimiento. Los principales programas que se incluyen con esta unidad son:



- **Adaptec Easy CD Creator:** Software de grabación que permite manejar múltiples formatos de grabación.
- **Adaptec Easy CD Audio:** Software para crear CDs de audio de una forma sencilla, rápida y fiable.
- **Adaptec Direct CD:** Software "arrastrar y soltar" para grabación de CD-R y CD-RW.
- **Adobe PhotoDeluxe:** Un excelente programa de retoque fotográfico.
- **HP Simple Trax:** Indexador de ficheros grabados para localizarlos rápidamente.
- **Norton Antivirus:** Para evitar acompañantes indeseables en la grabación.
- **Photo Organizer:** Para crear CDs de fotografías al estilo "Kodak Photo CD".

Escáneres Genius ColorPage

En casa y en el trabajo

La firma Genius, conocida sobre todo por sus ratones, nos presenta la nueva gama de escáneres ColorPage Live, destinado al hogar, y ColorPage-HR5/HR5 Pro, ideal para pequeñas oficinas y profesionales.

Fabricante: ***Genius***
Tel: ***UMD (94) 476 29 93***
Precio: ***Consultar***

El primer modelo que vamos a conocer es el **ColorPage-Live**, un escáner de sobremesa color 30-bit con una resolución de 300 x 600 dpi (4.800 interpolada). Funciona por puerto paralelo e incluye el software Presto! Pagemanager, que nos permite abrir las imágenes capturadas en cualquier aplicación a través de un driver TWAIN, y un software de reconocimiento de texto.

Los **ColorPage-HR5** y **HR5 Pro** representan la opción profesional de Genius. Ambos alcanzan una resolución de 600 x 1.200 dpi (9.600 dpi interpolada) y funcionan tanto en Mac como en PC a través del puerto SCSI. Incluyen el potente software de edición de imágenes PhotoImpact SE, ImagePals GO! y el software OCR. La única diferencia entre estos dos modelos, es que el HR5 Pro está preparado para escanear transparencia gracias a su tapa superior con lámpara.

Genius ColorPage Live

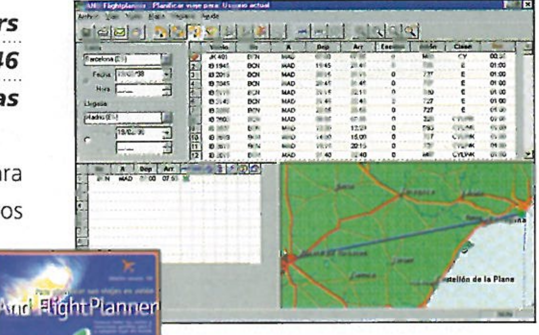


AND Flightplanner

No te atrevas a volar sin él

Continuando con la publicación de CD-ROMs para planificar viajes, AND se ocupa en esta ocasión del aire y los aviones. De esta forma, podremos planificar nuestros viajes en avión por todo el mundo con sólo instalar este programa en nuestro ordenador.

Fabricante: ***AND Publishers***
Tel: ***(93) 425 54 46***
Precio: ***9.900 ptas***



Esta aplicación nos servirá para preparar y planificar nuestros viajes a través del aire. Por ejemplo podremos buscar cualquier población mundial y localizarla en el mapa, además de visualizar en el mapa la ruta a seguir por el avión. En el programa encontramos datos de 330.000 vuelos, 600 compañías aéreas, 3.500 aeropuertos y 12 millones de conexiones, además de información sobre los aeropuertos más cercanos de las poblaciones que no poseen uno propio, el tiempo de duración de los vuelos y los tiempos de espera más normales. El programa está pensado para las empresas y los amantes de los viajes, el turismo y la geografía.

Sólo con indicar el lugar de origen y el de destino, conoceremos todos los vuelos regulares de todas las compañías, los tiempos de estancia en los aeropuertos, el tipo de avión, etc. También podremos conocer abundante información sobre nuestro destino. Se publican dos volúmenes anuales, en invierno y en verano, de forma que los usuarios pueden actualizarse a un precio muy inferior. El número de vuelos que se contemplan en el interior de Europa son 76.600; de Europa a América, 16.300; entre Europa y Asia, 7.700; entre Europa y África 4.900; y entre Europa y Australia 600.

(Re)grabadoras Traxdata

Para todos los gustos

Fabricante: ***Traxdata***
Distribuye: ***Traxromm Data S.L.***
www.traxdata.com

Traxdata, fabricante espacializado en sistemas de tecnología óptico-digital, nos presenta su gama de equipos para grabación y tres nuevos modelos de regrabadoras de CDs.

Traxdata ha ampliado su actual gama de equipos para grabación de discos ópticos (CD) con la nueva CDR-4120 Pro. Un lector-grabador de 12x en velocidad de lectura y 4x en grabación. Este modelo trabaja por puerto SCSI y permite grabar 650 MB de información en menos de 20 minutos, y alcanza una velocidad de transferencia en reproducción de 1.800 Kb/seg. en 12x.

Por otra parte, Traxdata también presenta tres nuevas regrabadoras: las series CDRW-2260 Plus y CDRW-2260 Pro, que graban y regraban a 2x y leen a 6x. La regrabadora CDRW4260 graba a 4x, regraba a 2x y lee a 6x.

Las series 2260 se presentan en versión interna (ATAPI-IDE) y externa (SCSI), mientras que la regrabadora 4260 funciona por conexión IDE.



Logitech CyberMan 2
Controlador de juegos RV

Logitech nos presenta un nuevo controlador para juegos en el que se ha empleado la misma tecnología que para las misiones espaciales de la NASA, el CyberMan 2. Gracias a la combinacón de la tecnología óptica y digital y a sus características para juegos 3D, descubriremos una nueva dimensión del ocio.

Fabricante: ***Logitech***
Teléfono: ***(93) 419 11 40***
Precio: ***Consultar***

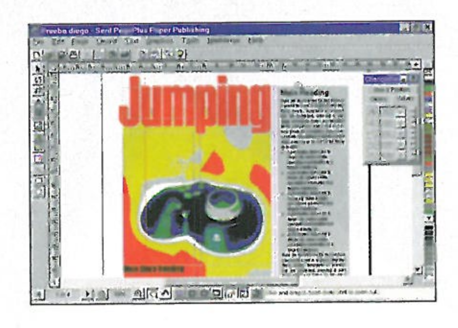
Este nuevo controlador de Logitech se caracteriza por permitir realizar movimientos en los tres ejes del espacio (X, Y, Z, -seis grados de libertad) de los juegos en 3D, lo que proporciona al usuario sensaciones hasta ahora desconocidas. El eje X permite los movimientos hacia delante y detrás, el eje Y movimientos hacia derecha e izquierda, y el eje Z de arriba a bajo. Estas posibilidades de movimiento, denominadas 6DOF, convierten a CyberMan 2 en el primer controlador de realidad virtual.
Gracias a su novedoso sistema óptico creado originalmene por la NASA, y a su avanzado controlador digital, el CyberMan 2 elimina los problemas en el desplazaminto, calibración, o velocidad durante el juego.
Este controlador, que dispone de ocho botones para usarlos con dos manos, incorpora un disco de goma con el que el usuario maneja los movimientos 6DOF, mientras con la otra mano utiliza los botones programables. Incluye, además, un panel de control intuitivo, y es posible la personalización de los botones y ejes, en función de las preferencias de los usuarios, a través del software queincorpora. Se trata de la versión 2.2 de Software Entertainment de Logitech, cuyo sistema especial de filtración de movimientos evita desplazamientos involuntarios producidos por el usuario.

Serif PagePlus 5
Para publicar desde casa

Fabricante: ***SPC***
Teléfono: ***(91) 710 33 27***
Precio: ***14.900 ptas. (+IVA)***

Software Publishing Corporation, especialista en software gráfico y creadora del galardonado Harvard Graphics, lanza en nuestro mercado Serif PagePlus 5 Professional Edition.

Serif PagePlus es, básicamente, un programa de auto-edición "de andar por casa". Ofrece casi lo mismo que los Quark Xpress y Page Maker pero a un precio sensiblemente inferior. Lógicamente, si hablamos de rendimiento profesional, la comparación no es posible. Pero si tenemos en cuenta que Serif PagePlus está destinado a aquellos que hacen "sus pinitos" en edición electrónica, entonces si que es



una herramienta a tener en cuenta. A las funciones tradicionales de tipografía, gestión de color, creación de documentos personalizados, etc., Serif PagePlus añade capacidades para editar en Internet y asistentes de diseño y optimización fotográfica.
Al igual que otros programas de auto-edición, como PageMaker, este programa gestiona los elementos de edición a través de celdas. Lo que tendrá sus detractores y partidarios.
Esta características lo convierten en un programa de edición ideal para casa.



CreataCard Gold 2

Para quedar bien con todos

Fabricante: ***American Greetings***
Distribuye: ***Micrografx***
Teléfono: ***(91) 710 35 82***
Precio: ***7.500 ptas. (+IVA)***

Creata Card Gold 2 es la segunda edición del software edición de tarjetas de felicitación personalizadas creada por la prestigiosa firma norteamericana American Greetings. En este programa encontraremos todo lo necesario para quedar "como reyes" en cualquier ocasión.

De nuevo, los artistas y escritores de American Greetings, ponen a nuestra disposición todo su ingenio para ayudarnos a pensar menos a la hora de expresar nuestros sentimientos a través de una tarjeta de felicitación. Para ello disponemos de 1.500 nuevos modelos de tarjetas, 5.500 cliparts, 100 fuentes especiales y alrededor de 4.500 diseños, con lo que resulta casi imposible que o encontremos algo para la ocasión más especial. Desde las clásicas tarjetas de felicitación de cumpleaños, christmas, hasta invitaciones para fiestas, anuncios, certificados, premios, cartas de negocios, etiquetas, tarjetas para niños, pasando por felicitaciones para celebraciones como el Hannuka judio o el año nuevo chino (se nota que el programa ha sido pensado y desarrollado en los EE.UU).

Creata Card Gold 2 incluye, además, novedades como el apartado "Forget Me Not", un calendario electrónico y una agenda donde podremos "apuntar" nuestras principales actividades y acontecimientos más importantes.





También disponemos de un libro de direcciones donde podremos guardar una lista de direcciones y de e-mails para no olvidar cumpleaños, aniversarios y demás. Y para que no tengamos excusa, el programa nos avisa con antelación de estos acontecimientos para que tengamos tiempo para preparar la tarjeta adecuada.

El menú principal del programa nos muestra las numerosas opciones posibles en un escenario que representa una papelería.

A través de este menú podremos ir directamente al modelo de documento que necesitamos (a los que podremos añadir nuestras fotografías y textos) o crear nuestro propio diseño desde el principio con las herramientas que nos proporciona el apartado "Creative Workshop".

FileMaker Pro 4.0

Gestión de datos en la Web

Fabricante: ***FileMaker Inc.***

Distribuye: ***GTI (91) 660 08 30***

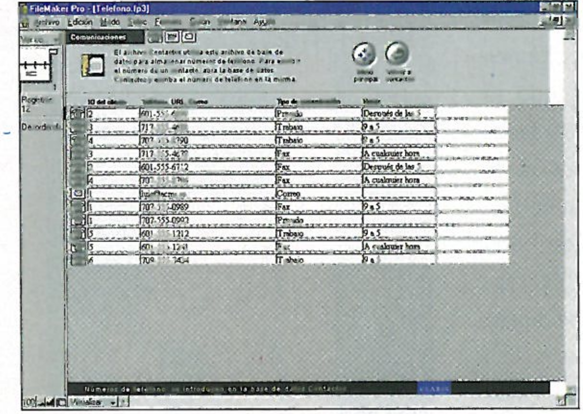
Memory Set 902 240 250

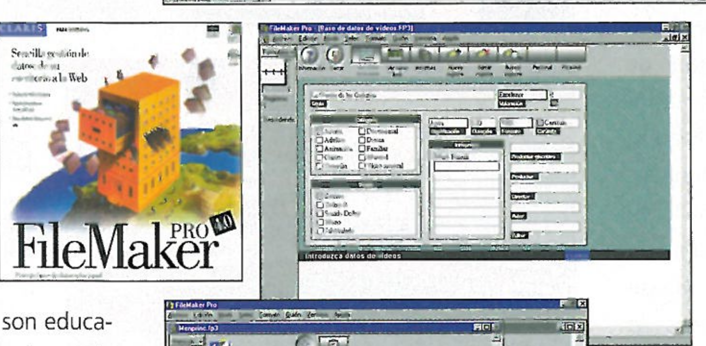
Precio: ***39.900 ptas. (+ IVA)***

FileMaker es una de las bases de datos con más solera y que tiene más usuarios repartidos por todo el mundo. Esta nueva versión destaca por su facilidad de uso, lo sencillo que resulta la creación de nueva bases de datos y la forma de trasladar la información a la Web.

Este programa es tan importante que la empresa Claris ha cambiado de nombre y se ha reestructurado entorno suyo. Lo que antes era Claris, se conoce ahora como FileMaker, Inc. y se encarga de desarrollar nuevas versiones de este software y del Claris HomePage.

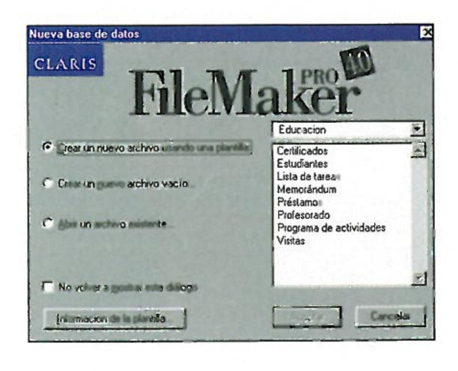
Diseñar una base de datos resulta algo muy sencillo con FileMaKer Pro, podremos elegir entre crear un archivo vacío, al que agregaremos todos los componentes que necesitemos (incluyendo imágenes, sonidos o animaciones) o escoger entre una de las muchas plantillas que existen. Estas plantillas se agrupan en tres áreas principales, que son educación, hogar y negocios. Algunas bases de datos que es posible crear con las plantillas son: álbumes de fotos, bodegas, colecciones (vídeo, música, fotos, etc.), historiales médicos, informes de gastos, recetas, recibos, personal académico, inventarios, agendas y un largo etcétera. Este programa tiene versiones para Windows 95, NT, 3.1 y Mac OS. Lo que diferencia Filemaker Pro de otros programas es que permite publicar de forma instantánea las bases de datos dinámicas tanto en la Web como en Intranets. De esta forma, los usuarios autorizados podrán acceder mediante un explorador normal a estas bases de datos. Junto a Claris Home Page 3.0 (comentado en el número anterior) podremos crear páginas Web personalizadas capaces de interactuar con nuestras bases de datos sin tener que emplear CGIs adicionales ni nada parecido. Por otra parte, podremos crear las bases directamente desde hojas de cálculo de Excel. También permite ordenar registros relacionados y crear "portales ordenados", rotar 90° tanto texto, como campos enteros y gráficos, definir listas de valores desde el menú fichero en lugar de hacerlo desde las opciones de definición de campo e incluir películas y gráficos QuickTime.







Otra de las ventajas radica en que podremos personalizar el aspecto de nuestros datos, diseñando múltiples presentaciones para ver, introducir e imprimir la información con un simple arrastre de los campos del archivo actual u otros relacionados. Sólo queda agregar que la documentación es excelente, tanto el completísimo manual en castellano como el curso interactivo nos servirá para aprender el uso del programa.





Cretive Graphics Blaster Exxtreme

Tarjeta 2D/3D en primicia europea

Con esta nueva tarjeta de Creative no será necesario disponer de una segunda tarjeta, una aceleradora 3D, para disfrutar de las aplicaciones tridimensionales en todo su esplendor. Graphics Blaster Exxtreme, se une al abanico de productos que en un solo elemento reúne todo lo necesario para obtener unas buenas prestaciones, tanto en 2D como en 3D. Hemos hecho un pequeño estudio para averiguar cuáles son las prestaciones de esta nueva tarjeta, con un precio, al parecer, bastante ajustado.

Fabricante: ***Creative Labs***
Teléfono: ***(91) 662 51 16***
Precio: ***Consultar***
Requerimientos mínimos:
Pentium 90, CD-ROM, 16 Mb RAM, 13 Mb de disco, ranura de expansión PCI 2.1, Windows 95/NT 4.0.

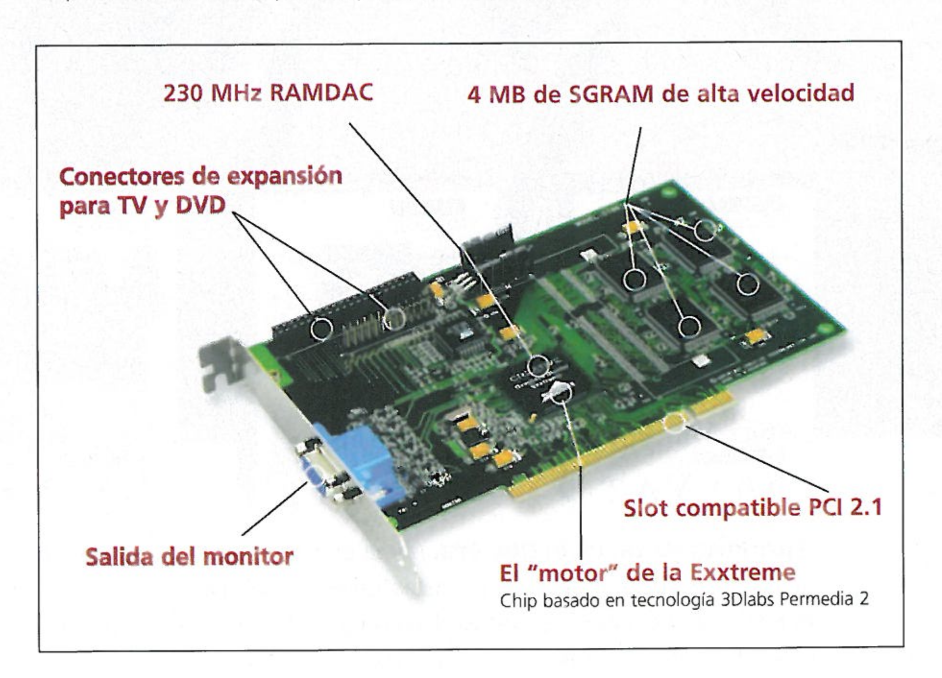


Con la caja de esta nueva tarjeta gráfica delante lo primero que nos llama la atención es el Warning o etiqueta de aviso en la que se nos explica qué debemos tener en cuenta a la hora de escoger unas tarjeta gráfica. A saber, ver si es una tarjeta 2D o 3D, estar seguros de que soporta los nuevos estándares Direct3D y OpenGL y tener cuidado con la cantidad de memoria que incorpora, ya que los nuevos juegos 3D utilizan un mínimo de 4 Mb.

Este nuevo producto de Creative reúne todas estas capacidades y alguna que otra más. Cuando abrimos la caja de la Graphics Blaster Exxtreme nos encontramos con una pequeña tarjeta PCI, un CD con los drivers y otros programas de utilidad gráfica (un reproductor Mpeg, para MPEG1 y MPEG2, BlasterControl, para configuración y control del escritorio, el Explorer e Inspire, una aplicación multimedia para Internet) y un pequeño manual de instalación para principiantes.

Su instalación, PnP por supuesto, fue sencilla y rápida y no tuvimos ningún problema a la hora de configurarla e instalar el software incluido.

El producto es una rápida tarjeta PCI para aplicaciones en 2D, pero no será necesario adquirir un acelerador 3D para disfrutar de texturas, sombras, nieblas, luces, reflejos, transparencias y demás detalles de los juegos y animaciones 3D, sino que también incluye aceleración 3D completa. Además de un extenso soporte para estándares aplicados tanto a juegos como aplicaciones profesionales de modelado tipo DirectX, Direct3D, OpenGL o HEIDI, utilizados por los profesionales del diseño











y los efectos especiales. Esto permite, además de mostrar juegos 3D con todo tipo de detalles, trabajar con aplicaciones de diseño profesionales: 3D Studio MAX, Lightwave 3D, Solid Edge, etc. (también pudimos disfrutar de la enorme velocidad que consigue renderizando imágenes en POV-RAY).



Trabajando en 2D es una excelente tarjeta equiparable a la Millenium II de Matrox o la Viper Riva 128 (que no soporta OpenGL), y más rápida que la Alliance AT3D/AT25 aunque, por muy poco, al parecer no llega a las prestaciones de la STB Velocity 128 (37 Mpixels/s).

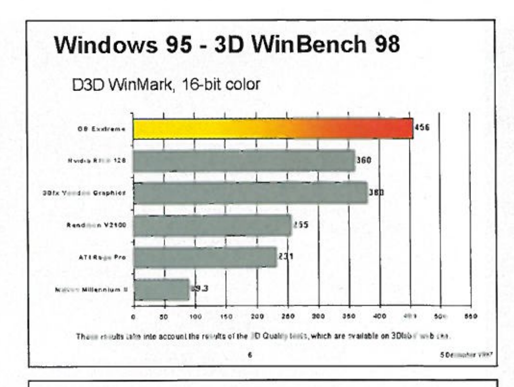
En 3D sobre Direct3D trabaja a la altura de las mejores tarjetas 3Dfx (32.96 Mps), aunque falten algunos de los detalles que muestra la Viper, y algo más lenta que las que incorporan Voodoo Graphics (36 Mps). En algunos títulos 3D tiene algunos problemas con las transparencias (debido posiblemente a los drivers), aunque las maneje mejor que otros chips como el PowerVR, en algunos casos.

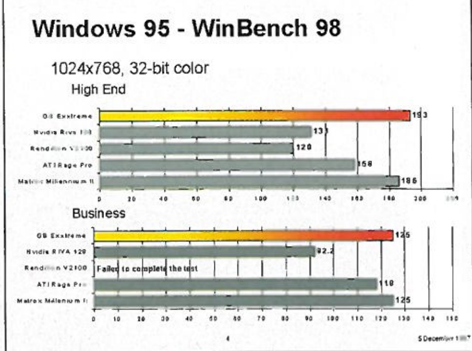
Casi todos estos datos sólo son medibles mediante Benchmarks como WinBench 3D, ya que la impresión visual es prácticamente idéntica (nos estamos moviendo en márgenes muy pequeños). En la Web de 3Dlabs encontramos un programa para testear OpenGL que va a toda "pastilla", aunque imaginamos que estará optimizada para este chip.

Probando juegos como Quake II los resultados son muy buenos, aunque desgraciadamente no pudimos hacer funcionar la versión OpenGL de Quake II (posiblemente debido a que los drivers todavía están en fase Beta), lástima. Pero haciendo repaso de todos estos datos debemos recordar que se trata de una tarjeta 2D que incorpora gran cantidad de posibilidades 3D, por tanto es lógico que algunas de las 3D específicas (que necesitan también una tarjeta 2D) saquen más prestaciones en la aceleración tridimensional.

Su arquitectura está basada en el Chip 3Dlabs Permedia2 (derivadado del GLINT utilizado en Workstations), y ha sido galardonada por algunas publicaciones europeas en los últimos meses (PC Fun de Francia, Datadid de Dinamarca, PC World y PC Interactive de Italia y Tietokone de Finlandia) diseñado con el soporte de la mayor parte de los estándares 3D más importantes. Posee una gran cantidad de elementos para la mejora de gráficos 2D y 3D: mapeo de texturas por hardware, filtro bilineal y trilineal, corrector de perspectiva por pixel, caché y búffer para tex-







Tablas realizadas por 3D Labs

turas, tratamiento de iluminaciones, renderizado 3D con alpha blending, sombreado Gouraud, antialiasing completo por hardware, etc.

Dispone de 4 Mb de SGRAM (RAM gráfica síncrona) de 100Mhz que provee de un gran ancho de banda, un RAMDAC de 230 MHz de 64 bits y Z-buffer de 16 bits, permitiendo resoluciones que van desde 640x480 a 1600x1200 pixels, 16.8 millones de colores y refrescos de hasta 150 Hz, y dispone de conexiones modulares sobre la placa para expansión de memoria (otros 4MB), DVD, TV y vídeo.

Aunque no es un sueño para Juegos 3D (para el usuario normal es más que de sobra y cumple perfectamente con una buena cantidad de frames en resoluciones de hasta 800x600 y, sobre todo, a un precio que se espera sea muy competitivo), si trabaja a buen nivel en entornos gráficos (aceleración de ventanas excelente en Windows 95/NT), en la reproducción MPEG y con aplicaciones de diseño asistido por ordenador e infográfia 3D, sobre todo, soportando un buen número de los estándares más habituales y a un precio que al parecer no será muy elevado (130 $, unas 20.000 ptas.) Habrá también una versión de 8 Mb (200 $, unas 30000 ptas.) para disfrutar de OpenGL con mayor resolución y mayor número de colores. Al parecer, la versión que ya se comercializa en otros países incluye también otros programas, concretamente el juego MotoRacer y dos aplicaciones para desarrollo y visualización en VRML, Platinum VRCreator y Platinum WIRL.

Frecuencia de refresco (Hz)

	Número de colores		
Resolución	256 (8 bits)	65k (16 bits)	16.7 M (24 bits)
640x480	55, 60, 72, 75, 85 100, 120, 150	55, 60, 72, 75, 85	55, 60, 72, 75, 85 100, 120, 150
640x480	55, 60, 72, 75, 85 100, 120, 150	55, 60, 72, 75, 85 100, 120, 150	55, 60, 72, 75, 85 100, 120, 150
1024x768	55, 60, 72, 75, 85, 100	55, 60, 72, 75, 85, 100	55, 60, 72, 75, 85
1152x870	55, 60, 72, 75, 85, 100	55, 60, 72, 75, 85, 100	
1280x1024	55, 60, 72, 75, 85, 100	55, 60, 72, 75, 85, 100	
1600x1200	55, 60, 72, 75, 85	55, 60, 72, 75, 85	

Especificaciones

HARDWARE

Chipset: 3Dlabs Permedia a 83 Mhz.
RAMDAC: 230 Mhz.
Memory: 4 Mb 100 Mhz SGRAM.
BIOS: Flash EPROM.
Bus Type: PCI 2.1
Connectors: VMI para PC-DVD Dxr2, TV-in/out y tarjetas de DB-15, VESA DDC1, DDC2b.

CAPACIDADES 3D

Mapeado de texturas100% hardware.
Corrección de perspectiva por Pixel
Filtrado bilineal y trilineal
Búffer local para texturas
Gestión de fuentes de luz

RENDERIZADO 3D

Full triangle setup processing
Sombreado Gouraud y por facetas
Z-buffer de 16 bits
Fog vertex y fog vertex color key
Transparencia por código de colores
Gestión de tramas
Antialiasing completo en tiempo real
Difuminado

CAPACIDADES 2D Y SOPORTE WINDOWS

Aceleración 2D
Aceleración de vídeo MPEG2 y MPEG1
Color space conversion and multi-tap bilinear-filtered image scaling

DRIVERS ESPECIALES INCLUIDOS

Windows 95/NT
DirectX 5.0: DirectDraw, DirectVideo, Direct3D (Windows 95)
OpenGl 1.1 ICD
HEIDI para 3D Studio MAX
DirectDraw 3.0 (Windows NT)



Toshiba PDR-2

Cámara de agente secreto

Fabricante: ***Toshiba***

Teléfono: ***900 21 11 21***

PVO: ***75.000 ptas.***

Toshiba lo ha tenido claro. Consciente de que su sector es la informática móvil, ha creado la cámara digital más pequeña del mercado. La nueva PDR-2 es la única cámara destinada específicamente para portátiles. Su conexión a través del puerto PCMCIA la convierte en "la opción" para usuarios de equipos portátiles.

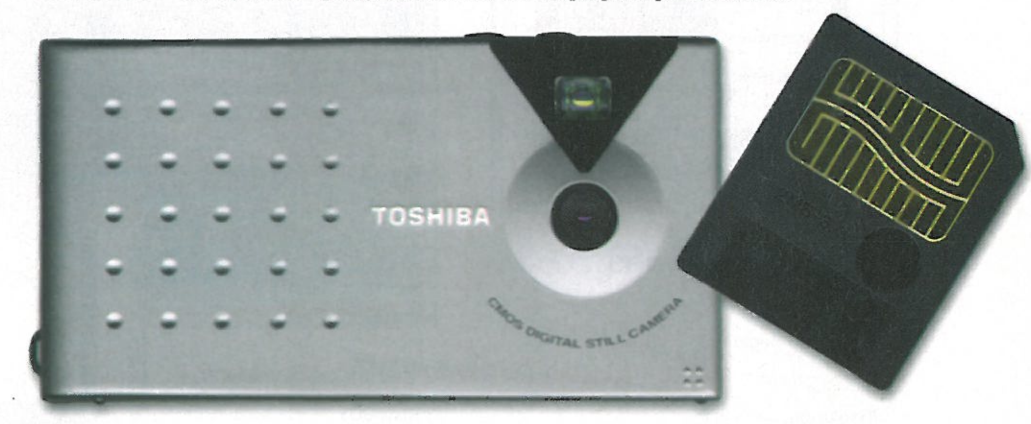
Pensada para el campo profesional y de los negocios, la Toshiba PDR-2 es una buena elección para quien necesita una cámara sencilla y de pequeñas dimensiones para captura de imágenes con luz natural.

Su reducidísimo tamaño y peso (sólo 150 gr.) nos permite llevarla en el bolsillo de la camisa o donde solemos llevar la cartera.

Por su aspecto, si hace unos años hubiésemos visto al agente 007 con ella en la mano, fotografiando planos secretos de una malvada organizacion, habríamos pensado que era un "gadget" más del ingenioso Ku.

Ahora, por poco más de setenta mil pesetas cualquier usuario de un ordenador portátil puede comprarla.

En el pasado número de Enero (nº 14) tratamos, en una amplio informe, el tema de las cámaras digitales. Conocimos su funcionamiento y las principales opciones del mercado. Por entonces ya decíamos que este año iba a ser el de las cámaras digitales, que cada vez tendrán mayores prestaciones y un precio relativamente "asequible". Toshiba, con su PDR-2, no entra en la dura liza de las cámaras digitales, porque como ya hemos dicho, este producto se dirige al sector del mercado que más conoce, la informática móvil.





Arriba, la diminuta Toshiba PDR-2 junto a con uno de los dos discos SmartMedia de 2 MB que lleva la cámara. A la izquierda, la visión superior de la cámara con todos los controles. El botón de borrado de imágenes (Erase), está en la parte inferior junto a la rendija para los mini-disquetes. En la foto pequeña con la PCMCIA abierta. Abajo, "Cosa", la mascota de la familia Adams, hace de modelo para la ocasión y nos muestra la pequeña PDR-2.

Para ello la ha dotado de una conexión a través del puerto PCMCIA. Sólo deberemos abrir la tapa posterior (como en las cámaras tradicionales cuando queremos sacar el carrete), e insertarla directamente sobre la conexión PCMCIA del portátil.

De este modo conseguimos un proceso de conexión más "elegante", que nos permite olvidarnos de cables.

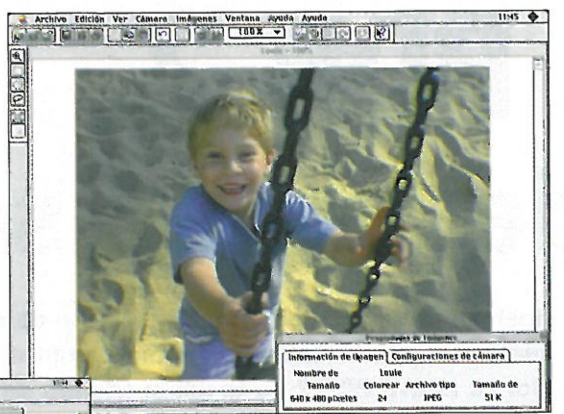




Prueba a Fondo

Como se ve en el diagrama de la página anterior, la PDR-2 destaca por su sencillez. Tiene las funciones justas, pudiendo capturar imágenes en calidad estándar (24) o fino (48).

Para realizar la foto deberemos pulsar el botón durante 2 segundos, y esperar 7 segundos más para realizar la siguiente captura.



La apuesta por la sencillez y por el ahorro de espacio conlleva la ausencia de elementos comunes en muchas cámaras, como la pantalla LCD o el flash. La ausencia de ambos es perfectamente justificable dado el precio, el reducido tamaño de la cámara y su evidente carácter funcional. En cuanto a la pantalla LCD, decir que dada la inmediatez y versatilidad que nos proporciona su conexión PCMCIA, es innecesaria, a no ser que nos guste comprarle una pila de litio todos los días a la dependienta de la esquina.

En las fotos podeis ver las posibilidades que ofrece el software Image Expert (para gestión y retoque de imágenes) y Live PIX, ambos incluidos en la PDR-2 en versiones PC y Mac, lo que nos permite conectar la cámara también en un Powerbook de Apple.

En cuanto al flash, es evidente que su ausencia no favorece a la PDR-2 en capturas de interior, sobre todo si no hay luz natural. En exteriores la cosa cambia, y las prestaciones de la "pequeña" no desmerecen a las de la competencia.

El proceso de obtención de las imágenes es sencillísimo y rápido. Nada más conectar la cámara al portátil podemos obtener las imágenes y modificarlas a través del software se incluye con la cámara. También podemos almacenar imágenes en la cámara desde nuestros disco duro para verlas en otro portátil.

Además, gracias al sistema de almacenamiento de la cámara, las pequeñas tarjetas SmartMedia de 2 MB, de las que la PDR-2 incluye 2, (también utilizadas en cámaras de Fuji y Apple), disponemos de espacio ilimitado para nuestras fotos. En caso de agotar la memoria sólo deberemos cambiarlo por otro a través de la pequeña disquetera de la parte inferior.

La Toshiba PDR-2 es una opción muy a tener en cuenta para usuarios de portátiles. Sólo tiene una pega. Es tan pequeña que hay que mirar en el bosillo de la camisa antes de meterla en la lavadora.

Especificaciones

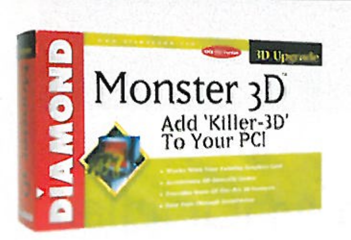
Sensor de imagen: 3330. pixels. Tecnología CMOS.
Resolución: 640 x 480.
Compresión: JPEG.
Modos de imagen: Fino/estándar.
Compresión: 1/8 en modo fino y 1/16 estándar.
Calidad de imagen: Color 24 bit.
Capacidad de almacenamiento: 2MB (24 imágenes/fino; 48 imágenes/estándar). 4 MB (48 imágenes/fino; 96 estándar).
Sensibilidad: ISO 100.
Distancia focal: 4.9 mm: equivalente a lentes. de 49 mm. en cámaras de 35 mm.
Máxima apertura: F2.8
Obturador: mecánico.
Velocidad obturador: Automático; 1/8 a 1/ 1000.
Balance de blanco: Automático.
Alimentación: 1 batería de Litio CR123 no recargable.
Consumo: 2.4 W (máximo).
Conexión a PC/Mac: PCMCIA Tipo II.
Peso: 150 gr.
Dimensiones: 105 x 55 x 20 mm.
Memoria: Removible Flash memory 2/4 MB.



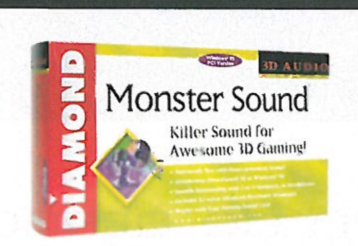
Aceleradora
bidimensional/tridimensional



Interface Ultra/Ultra SCSI



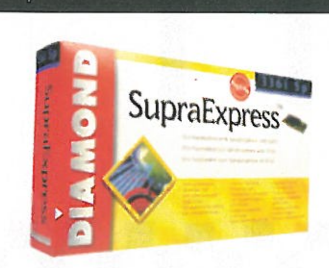
3D de vértigo en tu PC



Gráficos y Sonido 3D

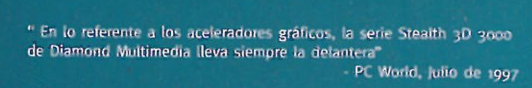


128 bits reales
para 2D, 3D y vídeo



Modems de alta velocidad

Diamond acelera todo el mundo multimedia de tu PC.



" En lo referente a los aceleradores gráficos, la serie Stealth 3D 3000 de Diamond Multimedia lleva siempre la delantera"
- PC World, Julio de 1997

Monster 3D es "lo último en 3D para el entusiasta"
- Computer Life, Enero de 1997

" La tarjeta Monster Sound de Diamond es la primera tarjeta de verdadero sonido tridimensional" - PC Games, Mayo/Junio de 1997

" Si busca una tarjeta a un precio relativamente bajo para utilizarla en sus gráficos tridimensionales con Open GL, entonces la mejor opción es la Fire GL 1000" - PC Magazine, 24 de Junio de 1997

"El modem SupraExpress 56 de Diamond ofrece la mejor relación en velocidadesde transferencia y conexión...SupraExpress de Diamond establece la pauta en modems 56 - PC Week, 4 de Junio de 1997

" Con la entrada de Diamond al mercado de adaptadores SCSI, podemos transferir todo aquello que siempre hemos querido, por mucho menos dinero" - Windows Sources, 24 de Junio de 1997










www.diamondmm.com

Nadie ofrece una selección más amplia de soluciones multimedia de alta velocidad como Diamond Multimedia. Nuestras tarjetas aceleradoras galardonadas, la Stealth II, línea líder de aceleradoras gráficas para sus negocios o momentos de ocio; Monster 3D y Monster Sound, la mejor combinación para disfrutar de sus juegos; y la Fire GL, con soluciones gráficas profesionales y animación tridimensional, desarrollo VRML y aplicaciones CAD. Los modems SupraExpress ofrecen un rendimiento extraordinario para un acceso de alta velocidad a Internet. Y la FirePort 40 Dual Ultra/Ultra Wide SCSI en la que puede conectar hasta 30 dispositivos SCSI extrenos de alta velocidad a su PC. Para más información acerca de las promociones actuales, visítenos hoy mismo en la red de la Web en www.diamondmm.com o diríjase a su distribuidor más próximo.



MULTIMEDIA

Acelere su mundo.



La Mayor Red de Tiendas de Informática





Hannover, centro de atención mundial

CeBIT 98

...Pole Position

Ya lo hemos comentado en la editorial de este mismo ejemplar, y es cierto: Ha sido difícil.Nos ha costado bastante conseguir que en estos momentos puedas estar comenzando a leer el que, sin duda alguna (no se nos ha adelantado nadie, ¿verdad?), es el primer artículo que sobre la presente edición de la feria alemana se ha publicado en una revista española (no sé cómo andarán fuera de España, pero antes que meter la pata, mejor dejar margen). La verdad es que CeBIT más que una feria grande es una feria monstruosa, por dimensiones, expositores, y cantidad de visitantes. Pero, sobre todo, es una feria monstruosa para el visitante generalista (vamos, el que quiera ver todo lo que pueda) pues supone mucho andar, y rápido, porque solamente son 6 días y en cuanto uno se descuida, se ha terminado. De hecho, una vez terminada la feria, uno se da cuenta de que es imposible.

Siempre se llega a estas ferias con la sana esperanza de encontrar todo aquello que te gustaría, pero normalmente esto no sucede y todo queda reducido a ver cómo varía este loco, loco mercado nuestro.

Pero venir al CeBIT tiene una ventaja y es que no es una feria más. 7025 expositores son muchos expositores, y 27 pabellones necesariamente deben dar mucho de sí.

La edición de 1998 no ha defraudado y lo cierto es que hemos disfrutado (aunque los pies del que escribe esto no estén en este



momento para muchas alegrías) recorriendo los enormes pabellones en busca de algo más.

Al escribir estas líneas, CeBIT98 no ha cerrado todavía sus puertas y lo cierto es que todavía quedan cosas por ver, pero hasta este momento, cuando prácticamente hemos recorrido casi todos los pabellones que a priori consideramos interesantes, es buen momento para hacer balance de esta edición de la feria alemana.

Si alguna vez has estado en Hannover no hará falta que te lo digamos, pero a nuestra llegada nos encontramos con una ciudad tan gris y fría como recordábamos de nuestra última visita, hace ya unos años, y con un tranvía verde que te deja en la misma entrada del recinto ferial (en la última edición del SIMO en Madrid estaban trabajando en la línea que permitirá a los visitantes del próximo SIMO – si está terminada - desplazarse desde Madrid en metro y olvidarse de los interminables atascos que hay que sufrir para entrar y salir del recinto ferial).

Una cosa que nos llamó la atención en cuanto nos dirigimos hacia la entrada del CeBIT es leer sobre una de las entradas "CeBIT99 – del 18 al 23 de Marzo", lo cual da una idea bastante acertada acerca de lo metódica que es la preparación de esta feria.

En este artículo vamos a tratar de ofrecer nuestras impresiones en caliente sobre lo que estamos viendo aquí, en la feria, aunque probablemente dejemos cosas en el tintero por falta de tiempo o por lo precipitado de esta situación, pero este artículo debía entrar en el contenido de esta revista, así es que probablemente en nuestro próximo número puedas encontrar un segundo artículo dedicado a la que desde nuestro punto de vista es una de las dos más grandes ferias de informática del mundo.

Novedades

La moda 3D

¿Por dónde empezar? Hagámoslo hablando de tarjetas gráficas, y más concretamente de 3D.

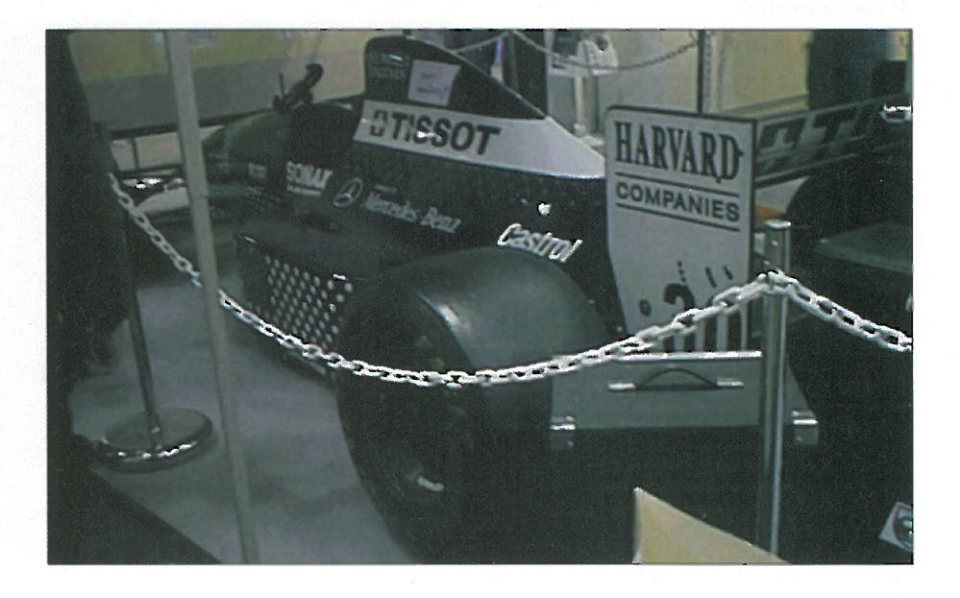
Todos los grandes fabricantes, y algunos que lo son menos, estaban perfectamente representados, y ello nos brindó la oportunidad de ver las últimas novedades, e incluso comprobar sus prestaciones, por medio de demostraciones en vivo de firmas como: ATI, Diamond, STB, Matrox, 3Dlabs, S3, Trident, Cirrrus Logic, incluso Intel y a buen seguro otros muchos que no citamos.

¿Novedades? Pues un poco de todo: nuevas tarjetas AGP 1x y 2x, auténticas maravillas como la All in Wonder Pro de ATI, que realmente lo tiene todo, las primeras tarjetas con el chipset 3Dfx Voodoo II, de la mano de Diamond, STB, Creative y Guillemot, o la incursión de Intel en la fabricación de chipsets gráficos, como el Intel740 (2D/3D) diseñado para trabajar sobre slot AGP en un equipo con chipset Intel 440LX (o lo que es lo mismo, que aparece claramente enfocado al mercado de Pentium II), que por cierto parece contar con el beneplácito de diversos fabricantes de tarjetas gráficas, que ya han presentado sus modelos basados en este chipset (incluidos los taiwaneses). Confiamos en poder ofreceros en breve un análisis de estas tarjetas que prometen elevadas prestaciones a buen precio.

Más capacidad

Otro tema en el que parecía habría bastante movimiento era el del almacenamiento removible, pues las noticias del pasado Comdex indicaban que estaban surgiendo distintas alternativas a las existentes en este momento.

Sin embargo, no ha ocurrido así. Ni la presencia de Syquest ni la de las unidades LS-120 han restado protagonismo a la unidad ZIP de Iomega, que ha aparecido en nuevas versiones como la MiniZIP externa (prácticamente con las dimensiones de un disco ZIP) o incluso las versiones internas perfectamente adaptadas a portátiles como Compaq o Toshiba (y con lo de "internas" nos referimos a que se colocan en el lugar de la disquetera de 1.44MB). Eso sí, estas soluciones no son "made by Iomega", sino que han sido desarrolladas por terceras partes, pero el auge de la Iomega ZIP indica que su







dominio sigue intacto. Sony es quien ha presentado con bastante despliegue su nueva unidad de disquete de 200MB, compatible además con los disquetes tradicionales de 1.44MB, pero habrá que ver cómo reacciona el mercado ante esta nueva propuesta que pasa por encima de la LS120. También Iomega presentaba su unidad CLICK, aunque su enfoque no coincide con el de las unidades anteriores, pues se trata de discos de muy reducido tamaño capaces de almacenar hasta 40MB de información y cuyo uso parece estar enfocado a palmtops, cámaras digitales y otras máquinas de muy pequeño tamaño.

El nuevo sonido

En cuanto a tarjetas de sonido, los modelos con bus PCI aparecen en gran parte de los stands de empresas que se dedican a la fabricación de tarjetas de sonido. Siguen siendo algo más caras que las tradicionales ISA, pero sus mayores prestaciones (sobretodo a nivel de manejo de tablas de ondas) las irán acercando rápidamente al mercado de consumo.

No aparece un estándar dominante, y pueden encontrarse tarjetas PCI de sonido basadas en muy diversos chipsets, como ESS, EnSoniq, e incluso algunos que llaman la atención (como S3 o Trident) por estar estrechamente relacionados con el mundo de la imagen y no con el del sonido. El caso es que poco a poco los fabricantes van tomando posiciones para estar preparados en el momento en que haya que dar el salto hacia PCI, dejando atrás ISA con todas sus limitaciones (sobre todo en lo que hace referencia a Plug&Play).

Y hablando de sonido, hay algo que nos ha llamado poderosamente la atención. Es una de esas cosas que aparecen en una feria y te encantan, aunque luego puede pasar cualquier cosa con ella, por lo innovador de su concepción. Es una pequeña maravilla llamada mp-man, y que es un reproductor de bolsillo MP3.

Suena un poco raro, ¿verdad?. Pues os lo explico: El mp-man es un aparato muy similar a una radio de bolsillo que se puede conectar a un PC para transferir desde éste tantos ficheros MP3 como podamos (existen 2 versiones, una con 32MB y otra con 64MB).

Un vez transferidos, el mp-man se convierte en una especie de walkman con el que podremos disfrutar en cualquier parte de esa música que en formato MP3 le hemos transferido desde el PC. La verdad es que lo hemos probado y suena muy bien. En un próximo número de JUMPING le dedicaremos un espacio para contaros con más detalle cómo es este curioso aparato.

Internet hasta en la sopa

Estaba claro que Internet debía ocupar un espacio en este CeBIT98, y la verdad es que así ha sido. Multitud de stands de proveedores de acceso, de fabricantes de soluciones



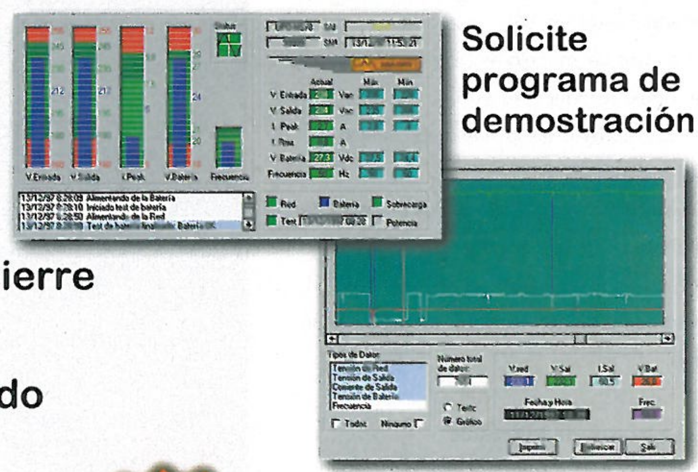
Hace 5 años incorporamos la conmutacion por triac, reduciendo el tiempo de transferencia, posteriormente realizamos el control por microprocesador, ejecutando un test de batería automático...

y ahora...

Conoce lo que contiene este embalaje?



- SAI Off-line hasta 1200VA
- Tres familias:
  Off-line, Off-line Boost y
  Off-line con estabilizador
- Software con monitorización y cierre de ficheros "POWERMABIS"
- Todo ello desarrollado y fabricado en España en nuestro idioma y por nuestra gente.



Solicite programa de demostración

y nuestra guía de aplicación de SAIS.

POWER MABIS



SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA - SAI-UPS

Fábrica y oficinas:
Polígono Industrial Les Grasses. C/. Mataró, 43
Tel. (93) 666 12 46/666 93 15 - Fax: (93) 685 00 24
08980 Sant Feliu de Llobregat - Barcelona - España
http://www.mabis.com



específicas tanto a nivel hardware como software, y por encima de todo lo demás, compra electrónica. Internet está dejando de ser visto como un simple (aunque poderoso) sistema de provisión de información, para convertirse en una nueva forma de hacer negocio .... o lo que es lo mismo, de vender. Múltiples soluciones para transacciones económicas a través de la red, sistemas de seguridad necesarios para no jugarnos los cuartos al hacer una compra a través de Internet, homebanking, ... En fin, un universo de posibilidades que pretende colocar la cesta de la compra en el escritorio de nuestro ordenador. ¿Te apuntas?

De módems no vamos a hablar demasiado porque los únicos hechos reseñables son la aparición de los primeros modelos conformes al nuevo estándar v.90 (el esperado estándar para los 56K), que además, como en el caso del modelo de Diamond, presenta un doble sistema v-90 / Kflex, y la aparición de un módem, de la mano de Aztech, de 56K en formato PCI.

En función de lo que tarden los procesos de homologación en España, tardarán más o menos en ir apareciendo en nuestro pais, pero de momento la noticia es que ya están ahí.

Los retrasos de Microsoft

De Microsoft no sabemos que decir que no sepáis ya. Windows 98, en su beta3 está presente en muchos stands, para mostrar las posibilidades de sus productos con el próximo sistema de Microsoft, como la posibilidad de pantalla dual que pudimos ver en el stand de ATI, y que nos llamó bastante la atención. Dos tarjetas gráficas en un mismo ordenador, y 2 monitores conectados de forma que podemos trabajar como si se encontrase una pantalla junto a la otra, pero formando parte de un único escritorio, de forma que podemos colocar ventanas en cualquiera de ellas, desplazarlas de una a otra con el ratón y, lógicamente, colocar aplicaciones diferentes en cada pantalla, de forma que el incremento en versatilidad del sistema es muy claro (esta prestación, anunciada para Windows 98 desde el primer momento ya funciona de forma correcta en la Beta3 de Windows 98.



Lo que sí parece es que no habrá retrasos esta vez, o al menos no habrá más de los previstos, dado que algunos distribuidores mayoristas ya ofrecen planes de reserva de paquetes de Windows 98.

La todopoderosa Intel

Intel por su parte ha desplegado su campaña en pro del Pentium II convirtiéndolo en el centro y prácticamente único inquilino de su





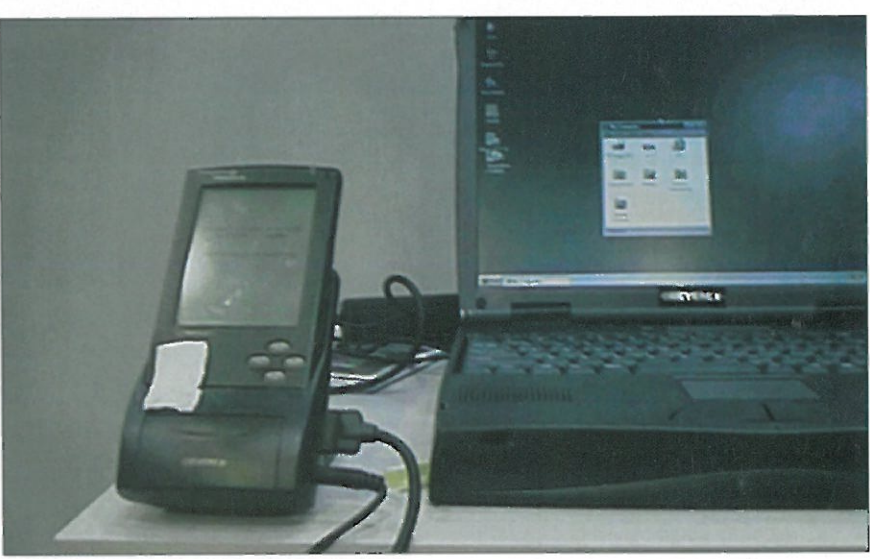


stand en CeBIT98, a pesar de que otras novedades están listas e irán apareciendo en breve, como el nuevo procesador Celeron a 266MHz (no es sino un Pentium II sin cache de nivel II y sin la caracasa plástica, que se puede conectar al mismo slot que el resto de procesadores Pentium II) o los nuevos chipsets para Pentium II, 440BX (con soporte para bus de 100MHz) y el 440EX, probablemente destinado a equipos de menor coste. Además, tal y como hemos comentado al hablar de tarjetas gráficas, Intel aparece en este campo con un producto prometedor, del que tendremos que esperar un poco para hablar con datos reales acerca de estabilidad de funcionamiento y prestaciones. Con esta incursión en el terreno gráfico, Intel amplía su campo de acción, ofreciendo procesadores, chipsets para placa base y tarjeta gráfica.

En cuanto a placas base, la verdad es que hemos podido encontrar una gran variedad, pues a los nuevos modelos diseñados para Pentium II con bus de 100MHz se une un número creciente de placas para Pentium II con formato BabyAT, que se constituyen como pieza clave para la actualización de equipos 486 y Pentium.

También la oferta de placas base con socket7 (para Pentium) sigue creciendo, pero de la mano de SIS, ALI y VIA cuyos últimos chipsets incluyen soporte para AGP o incluso velocidades de bus de 100MHz, aunque es sabido que Intel va a dejar solo al Pentium MMX de 233MHz, al abandonar el modelo de 200MHz.

Pero AMD sigue ahí, luchando con sus procesadores K6, a los que se va a unir



próximamente el K6-3D. Veremos qué pasa con él, porque el empuje de Intel parece más fuerte que nunca.

En cuanto a formatos, junto a los ATX (plenamente estandarizado en los Pentium II) y BabyAT (el más difundido en Pentium MMX y la apuesta lógica para equipos Pentium II de base y actualizaciones a Pentium II) ahora aparece el formato MicroATX, similar (y sobre todo, compatible) al ATX, pero de menor tamaño, a costa de sacrificar algún slot ISA y PCI).



Portátiles para todos los gustos

La informática móvil siempre suele presentar novedades en una feria de este tipo, y en CeBIT98 no podía ser de otro modo. Gran cantidad de palmtops con Windows CE de muy diversos fabricantes, pero sin duda el que más nos llamó la atención fue el Everex FreeStyle que, con un diseño que recuerda bastante al del modelo de US Robotics, añade Windows CE en una máquina de tamaño mínimo y con capacidad para grabar sonido.

Es un producto realmente atractivo, del que sin duda hablaremos más adelante.

Aparte de esto, modelos de grosor mínimo junto a portátiles con procesador Pentium II (que se podían ver en el stand de Intel) destacaban por encima de una representación nutrida de portátiles de muy diversos fabricantes.

CeBIT 98



Y de multimedia, ¿qué?

Dejando a un lado lo concerniente a sonido, de lo que ya hemos hablado antes, hay que reconocer que los sistemas de videoconferencia y de captura de imagen fija y video MPEG están representados por un enorme número de fabricantes, lo cual da una idea de las proporciones que esta parcela tiene actualmente.

En el terreno del CD-ROM, las unidades lectoras de 32x dominan la oferta, aunque ya están apareciendo modelos de 36x. Los primeros lectores DVD de 4x también salen a la luz, mientras pudimos ver una presentación de DVD-RAM (unidades DVD de lectura/escritura, para entendernos). Por su parte, las unidades regrabadoras de CD aparecían en multitud de stands, tanto unidades sueltas, como formando parte de kits.

Siguiendo con DVD, pudimos ver un amplio catálogo de películas disponibles en este formato, y se espera que con la aparición de títulos las ventas comiencen a aumentar de forma espectacular.

También hemos visto gran cantidad de tarjetas descompresoras MPEG-2 e incluso soluciones software para reproducción de títulos DVD a velocidades superiores a los 24fps.

Si hablamos de monitores, las pantallas planas ya no son novedad, sino toda una realidad.

Es cierto que en España (al menos en España, aunque supongo que en el resto del mundo también es un artículo "de lujo") pocos son los que buscan todavía este tipo de pantallas por su elevado precio (aunque está bajando), pero ya no son los grandes fabricantes quienes ofrecen este tipo de



solución, sino que este tipo de monitores TFT se pueden encontrar entre la oferta de la mayor parte de fabricantes, en tamaños (y esto sí depende de la potencia del fabricante) de 14, 15, 17 o incluso más pulgadas.

Otra de las incógnitas que presentaba para nosotros esta edición del CeBIT, era si nos encontraríamos ante el despegue del USB.

Pues bien, hemos encontrado teclados, monitores, ratones e incluso dispositivos de captura de imagen (cámaras de vídeo y algunos escáneres) que utilizan este controvertido puerto.

Desde luego, falta ver si el público los demanda, pero los fabricantes empiezan a apostar por, al menos, la opción USB, desa-



tascando así la situación de este puerto que ya se puede encontrar en la mayor parte de los equipos Pentium II, pero que no tenía utilidad alguna al no existir en el mercado periféricos que conectar al mismo.

Para terminar, dejar constancia de que también en esta feria muchos expositores recurren a los típicos reclamos, como la música en directo, los coches espectaculares, los simuladores, los obsequios (bolígrafos, pins, caramelos, encendedores, bolsas, gorras o camisetas e incluso en algún caso mascotas virtuales) o los concursos.

Y es que, aunque esta feria esté dirigida a los profesionales, y aunque se haya creado CeBIT Home dedicada al gran público, los expositores no son tontos, y saben que no todos los que recorren los pasillos se dedican a esto de la informática en plan profesional, aunque la proporción visitantes profesionales/no profesionales sea mucho más elevada que, digamos, en el SIMO.

Bueno, lo dicho: 7025 expositores son muchos y ha llegado la hora de volver a casa. Eso sí, con un buen montón de información que ahora hay que digerir poco a poco, y de la que os iremos dando cumplida cuenta en próximas ocasiones, con los pies más hinchados de lo normal y con las consecuencias del frío que hace en Hannover (y eso que para lo que podía haber sido, no ha hecho tan mal tiempo)... pero estas dos últimas cosas se curan rápido.

Juan Carlos Navarrete



Tarjetas 3D

No hace mucho tiempo, existían ordenadores muy útiles pero poco vistoso, casi sin gracia. Como los patitos feos del cuento, no tenían casi imágenes y en sus monitores de fósforo verde sólo aparecían letras y más letras, sin una pizca de color que alterase la monotonía general. Sin embargo, por una extraña evolución (de la informática y el mercado, en este caso) el patito feo aprendió: le brotaron los colores (al principio sólo 4, pero bueno, tiempo al tiempo), los primeros balbuceos, los sonidos, las imágenes, la resolución, los entornos multimedia... La mayoría de edad. A estas alturas, nuestro querido PC está a punto de sufrir otra revolución y entrar en una nueva fase. La era de las tres dimensiones.

Siguiendo con nuestro símil del patito feo, podríamos decir que el PC alcanzó su mayoría de edad al conocer las tarjetas SVGA con resoluciones de hasta 1024 x 768 pixels y 16 millones de colores. Las tarjetas de sonido de 16 bits, con tabla de ondas y múltiples voces también ayudaron mucho en la tarea, así como los formatos de almacenamiento masivo de datos (el CD-ROM por supuesto). De esta forma, se ha llegado a una situación en la que tanto las imágenes, como el vídeo, la música y el sonido forman parte inseparable de nuestro ordenador. Ejemplo de ellos son los múltiples juegos, los CD-ROMs multimedia o las aplicaciones más utilizadas (fijémonos en cómo ha cambiado el sistema operativo, del no muy vistoso DOS hemos pasado a un deslumbrante Windows 95). Sin embargo, la aparición de un nuevo tipo de software de 3 dimensiones, la necesidad de nuevos cambios en un mundo tan dinámico como es el PC, y el abaratamiento general del hardware, nos están conduciendo a una nueva revolución en el mundo del PC. La revolución 3D.

En estos momentos las tarjetas 3D han pasado a formar parte del mercado de consumo, y ya no son vistas como un periférico destinado a las grandes (y caras) estaciones gráficas tipo Silicon o Intergraph. Con la aparición de un nuevo software de carácter lúdico basado en objetos tridimensionales (recordemos juegos famosos como Quake y Quake II, FIFA, NBA, Jedi Knight y así, un largo etcétera), la llegada a Internet de entornos en 3 dimensiones (con el lenguaje VRML como base) y, en general, la explosión de todo lo relacionado con las tres dimensiones (ya sea sonido o imagen), estos productos se han puesto al alcance de todos los usuarios. Con esta dinámica, las empresas se han dedicado a comercializar múltiples productos con estas características, entre los que destacan las tarjetas 3D. Vamos a ver en





este reportaje qué son, cómo funcionan y en qué debemos fijarnos para adquirir uno u otro producto. En la parte final del reportaje también encontramos una pequeña comparativa que nos ayudará a elegir la tarjeta que más se adapte a nuestro sistema.

Pero... ¿qué son estas tarjetas?

La adquisición de una tarjeta SVGA con aceleración 2D es algo que prácticamente todos los usuarios del PC tienen asumido. Cuando van a comprar su ordenador, se fijan en lo rápidos que son los gráficos, en la resolución que puede alcanzar el monitor, velocidad de refresco y colores que se pueden visualizar, parámetros todos definidos por la tarjeta. Y es que la tarjeta de vídeo es un componente muy importante en el rendimiento general de nuestro sistema informático, por ello cada vez se pone más atención en su adquisición.

Actualmente, la tendencia pasa por comprar una tarjeta que cuente con aceleración 3D. Hay dos opciones para ello: en la primera encontramos las tarjetas que sólo proporcionan aceleración 3D (como es el caso de la Monster 3D), por lo que necesitan el apoyo de una SVGA con aceleración 2D para poder trabajar de forma normal y actúan como complemento a éstas. Sólo cuando sea necesario la aceleración 3D empezarán a trabajar y a procesar los datos, aunque cuenta con esta desventaja. La otra opción se basa en el hecho de contar con un hardware capaz de acelerar 2D y 3D, por lo que con una sola tarjeta cubriremos todas las necesidades y no hará falta ocupar dos slots con sendas tarjetas y unirlas con un cable. Esta segunda opción es más versátil y suele dar muy buenos rendimientos, aunque no llega a las cotas de aceleración que alcanzan las tarjetas sólo 3D.

Los destinos que podemos darles son varios. Seguro que el primero de todos ellos es lúdico, ya que con los fabulosos juegos 3D de última hornada es muy complicando no caer en la tentación. Programas como Quake o Tomb Raider, programados en entorno 3D, han dado el espaldarazo definitivo a una tecnología que hace tiempo que existía pero que le costaba implantarse en entornos domésticos. Sin embargo no todo son juegos, ya que estas tarjetas también se utilizan para generar gráficos 3D. Los programas de diseño y renderización en entornos 3D se sirven de los procesadores gráficos de las tarjetas para generar las imágenes y no cargar tanto al procesador central, de esta forma el tiempo que se tarda en generar una imagen 3D se acorta bruscamente. Quién esté siguiendo el curso de POV y tenga una tarjeta con aceleración 3D lo habrá notado en gran media. Por último, los entornos virtuales 3D en Internet crecen al mismo ritmo que la venta de estas tarjetas, y es que si reflexionamos un poco, resulta mucho más rápido transmitir los parámetros que generan una imagen y después manejarla en el cliente que enviar toda la imagen ya generada.

Normalmente estas tarjetas cuentan con un mínimo de 4 Mbytes de RAM de gran velocidad, capaces de almacenar texturas y procesar los datos a gran velocidad. En entorno Windows 95 trabajan junto a unas APIs que funcionan como interface entre el software y el hardware de la tarjeta. Antes de continuar viendo los parámetros y las opciones de estos chips, vamos a ver de una forma básica cómo funcionan.

Cómo funcionan

Dejando de lado toda esta historia de las APIs (que luego veremos con más profundidad), las tarjetas lo único que hacen es generar imágenes tridimensionales, que son el resultado de un proceso de cálculo que se efectúa sobre objetos definidos en un espacio tridimensional, con ejes x, y, z (los seguidores del curso de POV tendrán muy claros éste y otros conceptos que vamos a tratar a continuación). Para generar las superficies de estos objetos se utilizan polígonos (normalmente triángulos), por eso es tan importante la cantidad de triángulos que puede generar una tarjeta por segundo y cuantos más polígonos se empleen para crear los objetos, mayor







La diferencia de tener o no tener una tarjeta 3D: En la imagen superior vemos un detalle de Quake II com una tarjeta 3D, en la inferior con tarjeta 2D.

será el realismo de la imagen, la complejidad de la misma y el tiempo empleado en calcularla. A continuación, sobre estos polígonos se aplican unos gráficos llamados texturas que se encargan de simular el aspecto externo del objeto generado. El proceso para crear una imagen 3D en pantalla es más complejo de lo que parece y se divide en varias etapas. En la primera se realiza un cálculo intensivo donde se definen los parámetros más importantes de los objetos que intervienen en la escena (los polígonos y su posición respecto a la cámara o punto de vista definido). El cálculo lo realiza el microprocesador del sistema o el chipset gráfico (el acelerador gráfico) si está preparado para ello.

A continuación se realiza la renderización o generación de la imagen. En este apartado sólo trabaja la tarjeta gráfica 3D, que se encarga de generar los polígonos para su visualización y se aplican las texturas que están almacenadas en la memoria de la tarjeta. También se aplican los efectos atmosféricos que es capaz de generar el procesador gráfico, como la niebla, las transparencias, los reflejos, sombras, etc. En esta etapa también se produce la ocultación de las partes no visibles de las imágenes, ya que los objetos al estar definidos en tres dimensiones tienen un componente de profundidad (además del alto y el ancho) y hay partes que no serán visibles, porque quedan ocultas o superpuestas por otros objetos más cercanos. Este proceso se realiza con una técnica que utiliza un búffer o una zona de memoria denominada Z, este espacio de memoria contiene los valores de profundidad (del eje Z) de los objetos. En la memoria de las tarjetas se suele reservar una parte de la memoria para el Búffer Z y otra para almacenar las imágenes que se envían al monitor. También se reserva un espacio en memoria para almacenar las texturas que se aplican en los polígonos (en las tarjetas Monster 3D de 4 Mb es de 2 Mb).

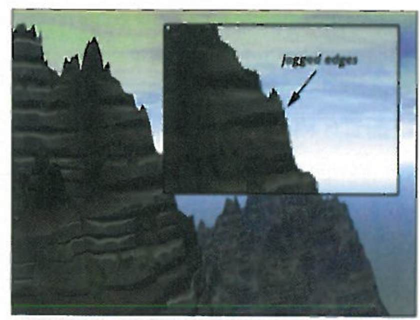


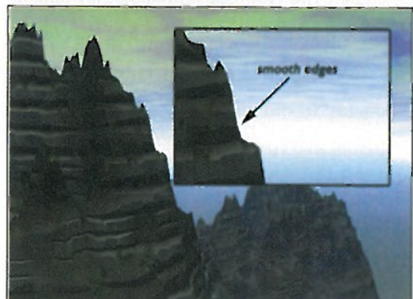
En qué tenemos que fijarnos

Antes de comprar una de estas tarjetas deberemos fijarnos en varios parámetros que indican los efectos atmosféricos que es capaz de generar el procesador gráfico o su velocidad de proceso. Todos estos conceptos pertenecen al mundo de la aceleración 3D o generación de imágenes tridimensionales y los parámetros para evaluar la velocidad de proceso de gráficos 3D se basan en la manipulación de texturas y la aplicación de efectos atmosféricos o ambientales. Además de pegar las texturas en los polígonos existen técnicas que mejoran la apariencia visual, como el **sombreado Gourad**, que evita el aspecto cuadrado que presentan algunos objetos. Esta técnica consiste en realizar el sombreado de un polígono teniendo en cuenta a los otros que le rodean, de esta forma conseguimos una mayor suavidad en las sombras y que una superficie formada por triángulos tenga el aspecto de una superficie curva.

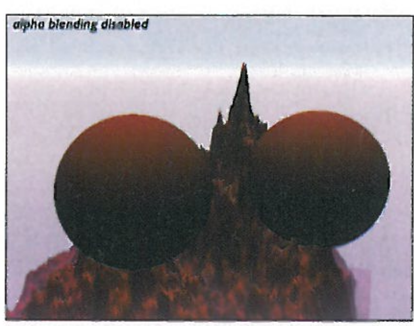
Muy importante para la representación de la imagen es el **antialiasing**, que soluciona el efecto escalera que observamos cuando aproximamos una curva mediante una serie de líneas rectas enlazadas. Este efecto se corrige mezclando los colores de los pixels de las uniones con el de sus adyacentes, con lo que se consigue que la curva sea más suave donde se unen los tramos. La corrección de perspectiva (**Perspective correction**) consiste en orientar

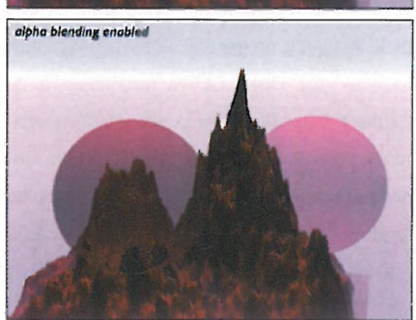






Ejemplo de Antialiasing

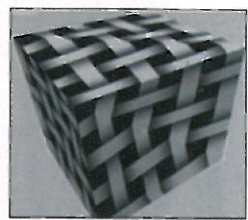


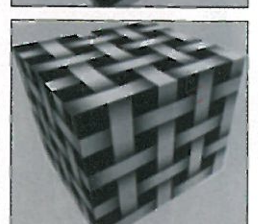


Las transperencias o Alpha Blending

adecuadamente las texturas sobre los polígonos, para que coincida con la dirección del objetos y se consiga una representación mucho más realista. También es importante el **mapeado MIP**, que consiste en aplicar diferentes texturas a los polígonos en función de sus distancia al punto de vista, logrando así una sensación de profundidad en la escena generada.

Es importantísimo el **Filtering**, que se aplica para evitar el aspecto rudo de las uniones de texturas y polígonos y suaviza el aspecto de la imagen. El **filtrado bilineal** calcula el color de cada punto como la interpolación de los cuatro que le rodea y el **filtrado trilineal** pondera el valor de los nueve puntos que lo envuelven. De esta forma se reduce el pixelado de la imagen de una forma muy evidente. Este efecto es muy parecido al del **Dithering**, que consiste en crear un color nuevo pintando los pixels con varias tonalidades, por ejemplo para conseguir un color gris podríamos pintar alternativamente los puntos como blanco y negro.





Ejemplo de correción de perspectivas. Arriba SIN y abajo CON.

Un efecto muy importante y que se aplica con gran profusión en juegos o imágenes profesionales es el de transparencia o **Alpha blending**. Consiste en poder visualizar a través de las texturas que rodean a los objetos (observamos en la imagen de Quake, que el cristal es una transparencia a través de la cual vemos la habitación posterior). Otros efectos a tener en cuenta son los ambientales o atmosféricos, entre los que destaca la niebla (**depht fog** o **fogging**), la profundidad de la iluminación sobre los objetos (**depht cueing**), etc.

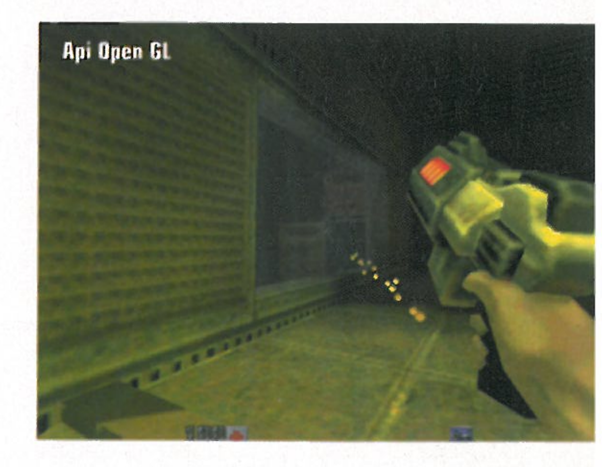
Dependiendo del procesador 3D de la tarjeta se podrán aplicar unos u otros de los efectos mencionados arriba (aunque existen algunos imprescindibles y comunes a todas, como el Zbuffer, el sombreado Gourad, mapeado MIP, etc.), lo que no quiere decir que siempre se utilicen , sino que cuando sea necesario podrán aplicarse. Eso sí, cuantos más efectos se empleen y más operaciones necesitemos para generar una imagen, mayor será el tiempo de cálculo y la velocidad en la generación de las imágenes. Por ello resulta muy importante conocer la capacidad de rendimiento de la tarjeta y saber la cantidad de polígonos que es capaz de manejar por segundo. Por ejemplo la Diamond Monster 3D con el chip 3Dfx Voodooes capaz de manejar hasta 400000 polígonos texturizados por segundo.

Las APIs más famosas

Si hemos utilizado alguno de los juegos de última generación (pongamos por caso NBA 98 o Quake II) nos habremos dado cuenta que para ejecutar los programas debemos tener instalado en nuestro equipo un software conocido como Direct 3D u Open GL. Este software se conoce como API (Application Programming Interface) y es un conjunto de funciones software que facilitan el desarrollo de las aplicaciones (en este caso juegos), la programación del hardware y la posterior utilización del mismo en el mismo. En el caso de las tarjetas 3D, los APIs permiten acceder a los aceleradores gráficos de las tarjetas y definir los parámetros de los objetos 3D con los que tratamos.

Existen varias APIs, pero sólo nos interesan dos, las ya mencionadas Open GL y Direct 3D. Vamos a ver las características más importantes de cada una:

• **Direct 3D:** Es la API de Microsoft diseñada específicamente para los juegos y las tarjetas aceleradoras 3D, está integrada en un conjunto de interfaces más amplio llamado DirectX. La mayor parte de los juegos 3D de estos momentos (a excepción de los productos de ID) sopor-



tan este estándar, por lo que se hace necesario poseer una aceleradora 3D compatible con este Soft (todas las tarjetas comentadas en este reportaje soportan las Direct 3D). Actualmente está disponible la versión 5.0 en Windows 95. Como ventaja posee la gran implantación y el respaldo de Microsoft, pero en la parte negativa se suma lo difícil de programar y que desaprovecha en muchos casos la potencia y las prestaciones de muchas tarjetas 3D.

• **Open GL:** Partimos de la base que Open GL se ha introducido en el mundo del PC de la mano de John Carmack, propietario de ID Software y creador de títulos como Doom o Quake, por su frontal rechazo de las Direct 3D de Microsoft, a las que le achaca una gran dificultad en la programación, una menor calidad de la imagen y, en general, unas menores prestaciones que Open GL. El razonamiento de Carmack es bastante lógico, sobre todo si tenemos en cuenta que el conjunto de especificaciones de Open GL está basado en la geometría de la escena (en lugar de los objetos) y fue desarrollado por Silicon Graphics para sus estaciones de trabajo y entornos puramente profesionales. Actualmente existen implementaciones para Windows 95, NT, Mac/OS, etc. y la versión actual es la 1.1. El gran problema de esta API es que necesita un hardware más potente que las Direct 3D, por lo que actualmente no existen muchas tarjetas de PC que cumplen con estas normas. Los únicos productos que cumplen perfectamente con esta norma son las tarjetas basadas en el chip 3Dfx Voodoo y PowerVr PCX2 (de la Matrox m3D), mientras que otros productos (como la Viper, la Stealth II o la Exxtreme) solo cuentan con unos drivers Beta de Open GL que, entre otras cosas, aún dan problemas y no llegan a alcanzar el rendimiento de las primeras.



Comparativa tarjetas 3D

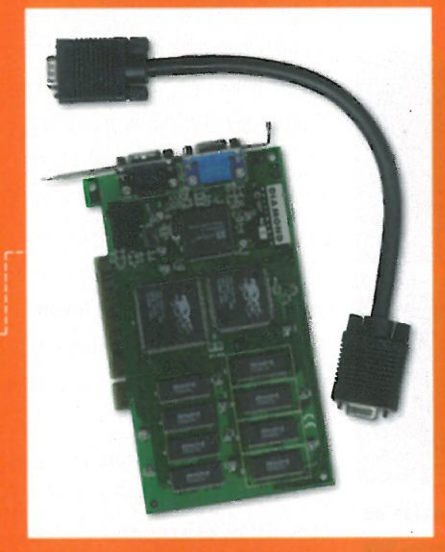
Vamos a dar paso en este punto a una comparativa de las tarjetas 3D del momento. Pondremos una especial atención en el ámbito de trabajo de cada una de las tarjetas comentadas, destacando sus características más importantes. Empezaremos estudiando lo que tenemos en estos momentos y terminaremos el reportaje descubriendo los productos que tendremos próximamente.



DIAMOND MONSTER 3D

El rey indiscutible de los chips 3D actuales es el 3Dfx Voodoo (hasta que aparezca en escena su hermano mayor, el Voodoo2 u otros chips de nueva generación). Por ello, las tarjetas que incluyen estos procesadores gráficos (existen muchas opciones a este respecto) suelen ser las mejores opciones, ya que además de una una gran velocidad en la generación de graficos tridimensionales aportan una compatibilidad con la mayoría del software comercial del momento.

Si 3Dfx Voodoo es el chip de moda, la Monster 3D es la tarjeta 3D de moda. Con sus 4 Mb de RAM (2 Mb para el proceso de los datos y 2 para almacenar las texturas), la Monster 3D destaca por su gran rapidez y calidad en los gráficos. Fue uno de los primeros productos 3D en aparecer y, sin lugar a dudas, es una de las opciones más acertadas que disponemos si queremos incorporar aceleración 3D a nuestro sistema. La única pega que observamos es que esta tarjeta es un complemento a la SVGA que debemos tener instalada en nuestro ordenador. La Monster (como otras tarjetas similares) no proporciona aceleración 2D, por lo que necesita una tarjeta compatible para trabajar en 2D y sólo acelera en 3D con resoluciones de 800x600 y 640x480 a pantalla completa (si trabajamos en ventana ya no funciona, porque el control pasa a la tarjeta 2D). Por otra parte, se instala en el bus PCI y se une a la tarjeta 2D mediante un cable externo. De todas formas, todas estas dificultades y problemillas quedan relegados a segundo plano cuando comprobamos sus rendimientos en juegos 3D como Tomb Raider o Quake. Absolutamente fascinante. Las características más destacadas son:



-Procesador 3Dfx Interactive Voodoo, 4 Mb EDO RAM, bus PCI.

-Efectos: filtro bilineal, antialiasing, sombreado Gourad, MIP, Alpha Blending y transparencias, textura y perspectiva, corrección de perspectiva, modulación de texturas y composición/forma de texturas.

-Necesita tarjeta SVGA compatible.



MATROX 3D

Este producto es la opción de Matrox (fabricante de las exitosas Mistique y Millenium 2) en el campo de la aceleración 3D. La tarjeta destaca por su gran rendimiento, lo reducido de su precio y la gran cantidad de software con que viene acompañada (2 juegos completos y 20 demos que nos permitirán iniciarnos en el mundo 3D). Este producto no alcanza las prestaciones 3D de las tarjetas basadas en Voodoo, pero su precio, la gran compatibilidad con Direct 3D y su índice de prestaciones, hacen que nos paremos a pensar si vale la pena pagar el dinero que nos cuesta una tarjeta con Voodoo.

El chip en que se basa la tarjeta es el Nec Power VR capaz, según Matrox, de correr el Quake con una resolución de 1024x768 a una velocidad máxima de 32 fps. Habría que ver con qué máquina, ya que en nuestras pruebas hemos obtenido una resolución un tanto inferior. La M3D funciona como complemento a una tarjeta SVGA con 2 Mb de RAM, pero Matrox asegura que si se trata de una Mistique o una Millenium, el entendimiento y rendimiento conjunto de las dos tarjetas es total.

Por cierto, Quake 2 incorpora entre sus opciones de vídeo una aceleración 3D por Open GL específica para el procesador de la M3D, el Nec PoweVR, lo que indica la confianza que ha depositado ID en ella. No es un dato especialmente relevante, pero si un indicativo de su éxito y de la compatibilidad que podemos encontrar en el software comercial. En fin, la M3D presenta unos rendimientos inferiores a la Voodoo, pero si no queremos gastarnos mucho o contamos con una tarjeta de Matrox, resulta una opción muy interesante.

-Procesador Nec PoweVR, 4 Mb SDRAM, bus PCI o AGP.

-Efectos: Corrección de perspectiva, mapeado de texturas, filtrado bilineal, sombreado Gourad, Alpha Blending y transparencias, buffer Z de 32 bits.

-Soporta Direct 3D y Open GL en Quake II.

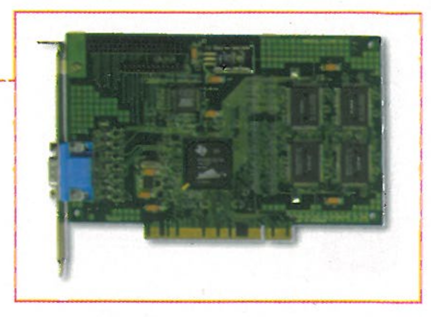
-Necesita tarjeta SVGA compatible con 2 Mb de memoria.

GRAPHIC BLASTER EXXTREME

A partir de este momento vamos a empezar a comentar unas tarjetas capaces de acelerar en 3D, pero que no se olvidan del apartado 2D. Estas soluciones no necesitan de una tarjeta SVGA complementaria, ya que integran todo lo necesario para trabajar en 2D y 3D. Normalmente incluyen 4 Mb de memoria RAM y alcanzan resoluciones y velocidades de refresco asombrosas. Veamos primero el producto de Creative, comentado en este mismo número.

La Graphic Blaster Exxtreme cuenta con un avanzado procesador gráfico, el Permedia2 de 3Dlabs a 83 MHz (versión recortada de los profesionales GLINT, utilizados en estaciones gráficas) que es capaz de acelerar gráficos de dos y tres dimensiones hasta límites insospechados. Como en el caso anterior, no es capaz de acelerar 3D de una forma tan óptima como los chips 3Dfx, pero en cambio proporciona compatibilidad SVGA y soporta las APIs más famosas del momento, incluida HEIDI (especialmente diseñada para trabajar junto al 3d Studio en entornos profesionales).

La extreme soporta los efectos 3D más usuales y algunos más (entre ellos el filtrado trilineal), es capaz de acelerar por hardware MPEG1 y MPEG2, permite alcanzar resoluciones de 1600x1200 pixels y cuenta con 4 Mb de memoria SGRAM (Memoria Gráfica Síncrona) de 100 MHz capaces de llevar a esta tarjeta a lo más alto del ranking en cuanto a aceleración 2D y 3D combinada.



-Procesador 3Dlabs Permedia2 con aceleración 2D/3D, 4 Mb de SGRAM, bus PCI.

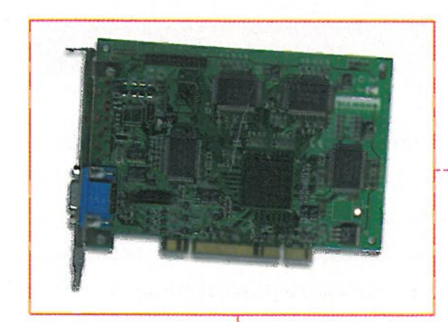
-Efectos: Mapeado de texturas 100% hardware, corrección de perspectiva por Pixel, filtrado bilineal y trilineal, buffer local para texturas, gestión de fuentes de luz, full triangle setup processing, sombreado Gouraud y por facetas, Z-buffer de 16 bits, fog vertex y fog vertex color key, transparencia por código de colores, gestión de tramas, antialiasing completo en tiempo real, difuminado.

-Soporta Direct3D, OpenGL y HEIDI.

VIPER 330

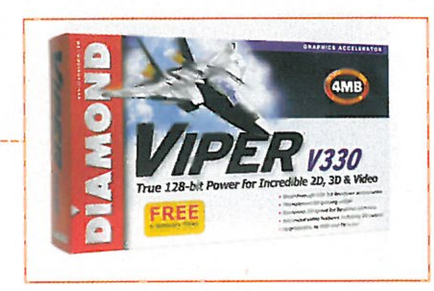
Esta tarjeta trabaja de forma óptima en entornos 2D y 3D. Incluso es capaz de hacer sombra a otros productos basados en el chip 3Dfx Voodoo. Concretamente es en el apartado Direct 3D donde las pruebas han demostrado que la Viper proporciona un mejor rendimiento y un índice de prestaciones superior a otras tarjetas más caras, como la Monster 3D. En el apartado de la aceleración 2D también está muy bien situada, siendo uno de los productos más rápidos y con unas prestaciones equiparables a la Millenium II de Matrox.

El procesador de esta tarjeta de Diamond es el





Tarjetas 3D



nVIDIA 128 de RIVA, un chip de 128 bits que viene acompañado con 4 Mb de SGRAM no ampliables y RAMDAC de 230 MHZ. Hemos comentado que con los juegos que emplean Direct 3D esta tarjeta funciona de maravilla, mientras que a día de hoy sólo encontramos drivers de Open GL para Windows NT y una beta para Windows 95, que nosotros probamos y funcionó perfectamente. Tras renombrar un par de ficheros pudimos ejecutar el Quake II con Open GL, con un rendimiento inferior al que tuvimos con la Monster 3D.

Como valor añadido nos encontramos con la posibilidad de reproducir vídeo a pantalla completa y una salida de TV. Lo cual nos permitirá conectar el ordenador a uno de esos modernos televisores con pantallas de 28" o mayores y jugar a pantalla completa. Algo que sólo se pueden permitir los más osados. En fin la Viper, como ya comentamos en su día, es una de las mejores tarjetas del mercado y de nuestra comparativa.

-nVIDIA Riva 128, 4 MB SGRAM, bus PCI o AGP.

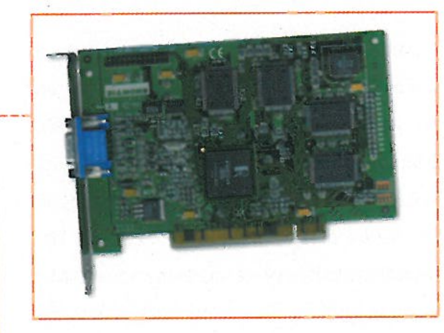
-Efectos: filtro bilineal, antialiasing, sombreado Gourad, MIP mapping, Alpha Blending y transparencias, nieblas, modulación de textura, corrección de perspectiva, mapeado de texturas, renderizado de triángulos por hardware.

-Soporta Direct 3D y Open GL.

STEALTH II 220

Tal vez, junto a la Graphic Blaster Exxtreme, ésta sea una de las tarjetas con una mejor relación calidad-precio que podemos encontrar en el mercado actualmente. Por unas 18.000 ptas. aproximadamente podemos instalar en nuestro sistema una tarjeta capaz de procesar gráficos tridimensionales (tanto en juegos con Direct 3D como en aplicaciones gráficas) y acelerar en 2D. La Stalth II puede alcanzar resoluciones de 1600x1200 pixels y 256 colores a 60 Hz. de refresco.

La Stealth II incorpora el procesador gráfico de 64 bits Rendition Vérité 2100, 4 Mb de SGRAM no ampliables y RAMDAC de 170 MHz. Sus rendimientos (tanto en 2D como en 3D) son inferiores al de otros productos vistos en el reportaje (como la Monster 3D o la Viper 330), lo que no quiere decir que sea un tarjeta lenta.



Todo lo contrario, sus 4 Mb de SGRAM la dotan de unas altas prestaciones y si la evaluamos junto a su precio, resulta en verdad un producto muy apatecible. Además de funcionar correctamente bajo Direct 3D, la tarjeta también soporta el estándar Open GL, aunque debemos matizar este punto. El chip Rendition Vérité soporta una versión recortada de esta API, el Mini-GL, que es capaz de trabajar sin mayores problemas junto a los juegos de ID (es decir, Quake, Hexen II y Quake II) pero que no funciona bien en otros campos. Por otra parte, la configuración del driver es algo complicada, ya que no encontramos casi información. Para finalizar, comentaremos que la Stealth II es de todas las tarjetas, la que mejor relación calidad precio posee.

-Procesador Rendition Vérité 2100 64 bits.

-Efectos: filtro bilineal, antialiasing, sombreado Gourad, MIP mapping, Alpha Blending y transparencias, nieblas, modulación de textura, corrección de perspectiva, mapeado de texturas por hardware

-Soporta Direct 3D y Mini-GL (versión reducida de Open GL).

VELOCITY 128

Sus características son muy semejantes a la Viper 330, pues cuenta con el mismo procesador gráfico (el nVIDIA Riva de 128 bits), posee 4 Mb de SGRAM y un RAMDAC de 230 MHZ que le permiten alcanzar velocidades de refresco de hasta 160 Hz y resoluciones de 1600x1200 pixels.

Los rendimientos de la Velocity 128 son muy semejantes a la de la Riva, por lo que no vamos a agregar más al respecto. Sólo comentar que es capaz de descomprimir vídeos grabados con formato MPEG-2 a través de hardware.

Como valor añadido también encontramos un conector de salida de S-Vídeo (para poder visualizar la señal en un televisor o monitor compatible con S-Vídeo) y un conector de salida de línea de vídeo compuesta (para poder conectarlo con cualquier televisor). Con la tarjeta se incluye un paquete de juegos con las versiones completas de FIFA Soccer 97, Moto Racer e Interstate 76. Para terminar sólo comentar algo que nos ha llamado mucho la atención, sus 10 años de garantía.

-nVIDIA Riva 128, 4 MB SGRAM, bus PCI o AGP.

-Efectos: filtro bilineal, antialiasing, sombreado Gourad, MIP mapping, Alpha Blending y transparencias, nieblas, modulación de textura, corrección de perspectiva, mapeado de texturas, renderizado de triángulos por hardware.

-Soporta Direct 3D y Open GL.

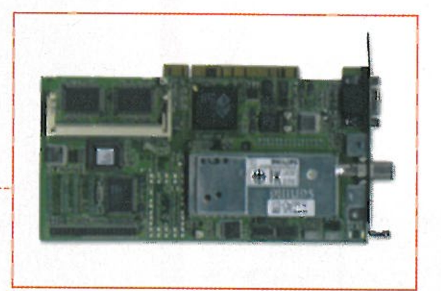




ATI ALL-IN-WONDER

Para finalizar comentaremos una tarjeta que no sólo es capaz de acelerar gráficos 3D, sino que puede hacerlo prácticamente "todo" en cuestiones de manejo de gráficos y vídeo en el PC. Empezaremos por el apartado 3D e iremos descubriendo todo lo que nos permite realizar este producto de ATI.

El corazón 3D de esta tarjeta es el chip 3D Rage Pro, un acelerador de 64 bits capaz de acelerar los gráficos tanto en el aspecto 2D como 3D. Con un nuevo driver alcanza unos rendimientos bastante altos, aunque no alcanza a otras tarjetas como la Viper 330, por ejemplo. Sin



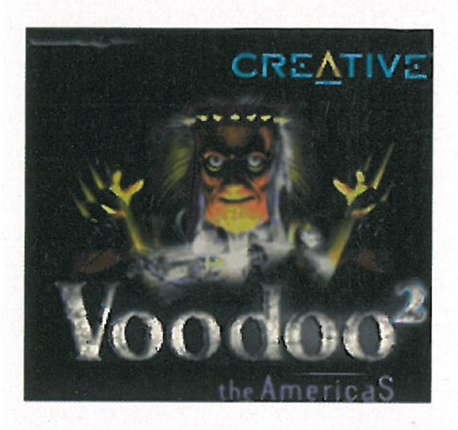
embargo sus "otras" funciones, la hacen un producto muy destacado y apetecible para la mayoría de usuarios.

Ya hemos comentado las múltiples prestaciones de la All-in-Wonder además de la aceleración 2D y 3D. Entre ellas destaca la reproducción de vídeo AVI y MPEG vía hardware. La posibilidad de sintonizar la televisión en nuestro ordenador (incluso ver el teletexto) y capturar vídeo o sonido. También es capaz de editar el vídeo capturado, dotarlo de efectos y guardarlo en formato AVI. Como para todo esto se necesita memoria, podremos ampliar la tarjeta con 8 Mb de SGRAM, lo que nos permitirá trabajar de una forma más holgada. En suma, esta tarjeta posee todo lo que un usuario necesita para su ordenador respecto a gráficos: desde aceleración 3D hasta la edición de vídeo pasando por la reproducción de TV en el escritorio. Por supuesto, la tarjeta cuenta conexiones para llevar a cabo todas sus funciones, en fin, francamente impresionante.

- Chip 3D Rage Pro, 4 MB, bus PCI o AGP.
-Efectos: filtro bilineal, sombreado Gourad, MIP mapping, Alpha Blending, modulación de textura, corrección de perspectiva, Z buffer, renderizado de triángulos por hardware.
-Soporta Direct 3D.

El futuro inminente

El futuro inminente pasa por la nueva generación del chip Voodoo, es decir el ya famoso 3Dfx Voodoo2, y las tarjetas basadas en él. Aunque aún no hemos podido testear ningún producto basado en este chip, podemos avanzar que la segunda generación de Voodoo triplica a su predecesor tanto en velocidad como en prestaciones. Voodoo2 posee una arquitectura de 192 bits capaz de efectuar 50 billones de operaciones por segundo y tiene un ancho de banda que soporta 2,2 gigas por segundo; además posee un rendering completo de 24 bits, múltiples texturas por píxel e innumerables efectos especiales (niebla, transparencias, filtrado bilineal y trilineal, etc.). Su capacidad de cálculo es impresionante, ya que alcanza a calcular los 3 millones de triángulos por segundo y puede desplazar 1 millón de polígonos de una forma independiente al procesador central del ordenador. También hay que destacar, por el momento, que la velocidad de relleno de este procesador es de 90 millones de

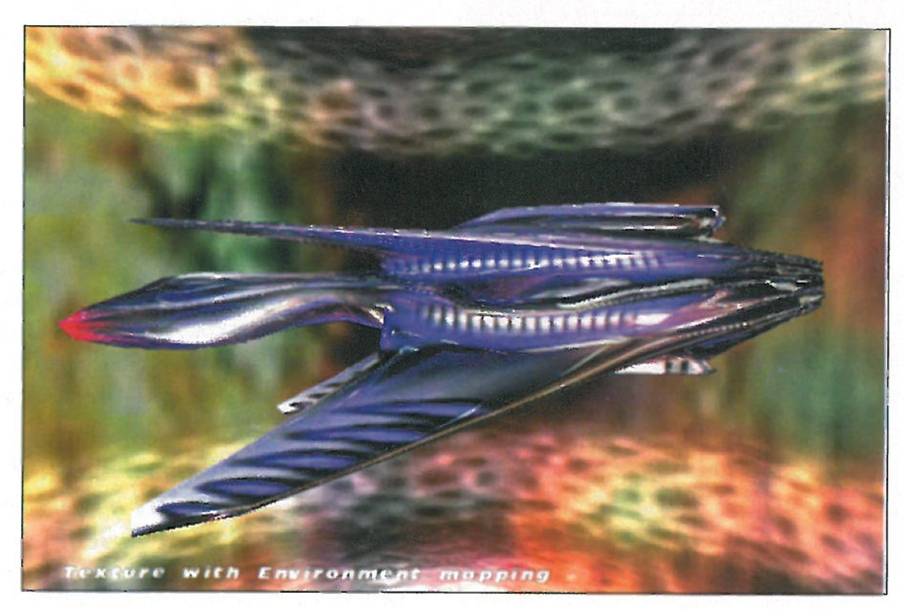


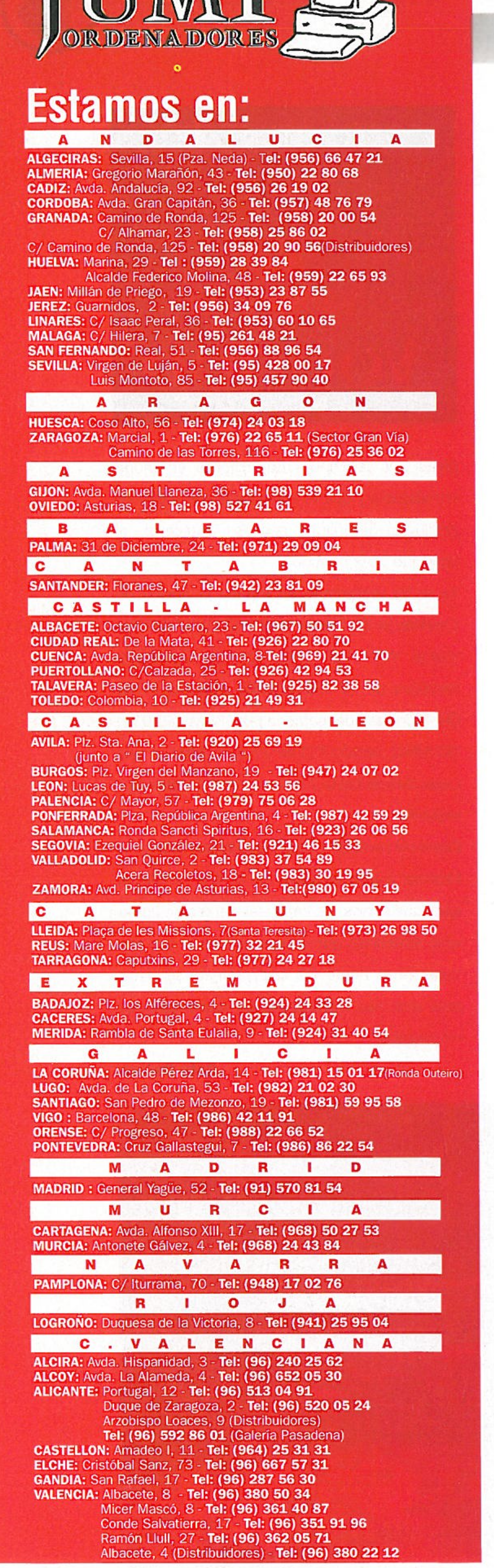
pixels por segundo (180 millones en modo entrelazado) y que es compatible con todos los productos diseñados para su antecesor, el conocido 3Dfx Voodoo.

Ya se ha presentado en España la opción de Creative, la 3D Blaster Voodoo2 cuyas características más importantes son las siguientes: versiones de 12 Mb (45.000 ptas.) u 8 Mb (34.400 ptas.) de memoria EDO RAM de 20 ns. (90 MHz), versión PCI de 33 ó 60 MHz. Y una capacidad de hasta 2 millones de triángulos por segundo.

Diamond también está ultimando sus tarjeta, la Monster II (con versiones de 6, 8 y 12 Mb) al igual que el resto de empresas del sector. Por lo visto tendremos que estar atentos a lo que nos deparará el futuro. Ya que promete ser muy, pero que muy interesante. Os mantendremos informados.

Rafa Daroca





Jump TITÁN MED-233

todo un procesador Pentium®II

Los equipos de la serie TITAN basados en el procesador Intel Pentium® II a 233MHz. rompen todos los esquemas. Incorporan de serie la nueva placa base con chipset Intel 440LX y formato BABY-AT, conservando todas las prestaciones originales del chipset de Intel y, por supuesto, ofreciendo todo lo necesario a los usuarios que requieran la potencia de todo un procesador Intel Pentium® II.



con Windows 95 + 15.900

JUMP TITAN MED-233

166.600

IVA incluido

16.660 ptas. al mes
entrada +10 mensualidades

REGALO con la serie TITAN:
Enciclopedia Salvat, Antivirus Anyware para W95, W3.11 y DOS, y los títulos de Zeta Multimedia "El Cuerpo Humano" e "Historia del Mundo".

Procesador Intel Pentium® II a 233 MHz con 512 Kb. de cache. Caja semitorre. Disco Duro: 2,5 Gb. Memoria SDRAM: 32 Mb (módulo DIMM). SVGA S3 PCI 2Mb. **Placa base formato BABY-AT con chipset Intel 440 LX.** Monitor SVGA 14" (1024 x 768 N.I. 0,28 d.p.) Tarjeta de sonido 16 bits. CD ROM 24x. Altavoces 80 W. Teclado expandido 105 teclas (compatible W95). Ratón y alfombrilla incluidos. Mano de obra gratuita de por vida. 2 años de garantía en todos los componentes.





Ofertas válidas desde el 30-3-98 y hasta fin de existencias. Los logotipos y marcas utilizados están registrados y son usados sólo en beneficio de la marca. Ofertas válidas salvo error tipográfico. Las imágenes utilizadas en este folleto pueden no coincidir con los productos que identifican. Zeta Multimedia puede variar los títulos de regalo incluidos en algunas ofertas de este folleto. La financiación propuesta en este folleto (entrada + 10 mensualidades) está sujeta a las condiciones del contrato Formula 10 de FIMESTIC y sólo para compras superiores a 30.000 Ptas. * " 3 Meses sin intereses" financiación sujeta a las condiciones del contrato Reflexión 3 de Fimestic y sólo hasta el 30/04/98. Consulte en tienda cualquier duda.

Jump PULSAR PRO-233

p a r a   l o s   m á s   e x i g e n t e s

JUMP ORDENADORES

Para aquellas personas que exigen siempre la perfección en su trabajo, JUMP ha creado la nueva serie PULSAR. Compuesta por equipos con procesadores Intel Pentium® II, los equipos PULSAR incluyen las últimas novedades tecnológicas y se consolidan como potentes estaciones de trabajo capaces de llevar a cabo las más pesadas tareas. Sus características exclusivas le sorprenderán inmediatamente: bus AGP, chipset Intel 440 LX, soporte para los más modernos periféricos... en definitiva, una máquina de precisión y potencia extraordinarios.

ordenadores con procesador Pentium® II

3* COMPRE AHORA Y PAGUE EN TRES MESES SIN INTERESES



JUMP PULSAR PRO-233

con procesador Pentium® II a 233 MHz.

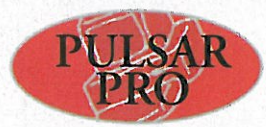
183.000
IVA incluido

18.300 ptas. al mes
entrada +10 mensualidades

REGALO con la serie PULSAR:
Enciclopedia Salvat, Antivirus Anyware para W95, W3.11 y DOS, y los títulos de Zeta Multimedia "El Cuerpo Humano" e "Historia del Mundo".







JUMP PULSAR MED

Procesador Pentium® II con 512 Kb. de cache. Caja semitorre ATX. Disco duro E-IDE 2,5GB. Memoria SDRAM: 32 Mb (módulo DIMM). **SVGA S3 Virge DX PCI 2Mb.** Placa base con chipset **Intel 440LX**. Monitor SVGA 14" (1024 x 768 N.I. 0,28 d.p.) Tarjeta de sonido 16 bits. CD ROM 24x. Altavoces 80 W. **Teclado mecánico** expandido 105 teclas (compatible W95). Ratón y alfombrilla incluidos. Mano de obra gratuita de por vida. 2 años de garantía en todos los componentes.

con procesador Pentium® II a 233 MHz.
171.000 IVA incluido
17.100 entrada +10 mensualidades

con procesador Pentium® II a 266 MHz.
200.000 IVA incluido
20.000 entrada +10 mensualidades

con procesador Pentium® II a 300MHz.
231.000 IVA incluido
23.100 entrada +10 mensualidades

con procesador Pentium® II a 333 MHz.
248.000 IVA incluido
24.800 entrada +10 mensualidades

JUMP PULSAR PRO

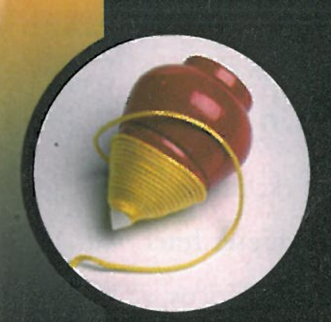
con procesador Pentium® II a 266 MHz.
212.000 IVA incluido
21.200 entrada +10 mensualidades

con procesador Pentium® II a 300 MHz.
243.000 IVA incluido
24.300 entrada +10 mensualidades

con procesador Pentium® II a 333 MHz.
258.000 IVA incluido
25.800 entrada +10 mensualidades

Procesador Pentium® II con 512 Kb. de cache. Caja semitorre ATX. **Disco duro ULTRA-DMA 3,2Gb.** Memoria SDRAM: 32 Mb (módulo DIMM). **SVGA S3 Virge GX2 AGP 3D 4Mb SGRAM.** Placa base con chipset **Intel 440LX.** Monitor SVGA 14" (1024 x 768 N.I. 0,28 d.p.) Tarjeta de sonido 16 bits. CD ROM 24x. Altavoces 80 W. **Teclado mecánico** expandido 105 teclas (compatible W95). Ratón y alfombrilla incluidos. Mano de obra gratuita de por vida. 2 años de garantía en todos los componentes.

El logotipo Intel® Inside y Pentium® son marcas registradas y MMX™ es una marca de Intel Corporation.



Multimedia Juegos

TOMB RAIDER 2
Vuelve Lara Croft

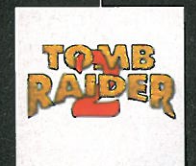
Tomb Raider fue uno de los juegos más alabados e innovadores de los últimos años, y como no podía ser de otra forma la segunda parte no desmerece en nada a su predecesora. Si te gustó la primera aventura de Lara Croft, éste te encantará. TR2 tiene mucho más de todo, más acción, armas, piruetas, obstáculos y muchos más puzzles que resolver.

Tomb Raider 2

Fabricante: *Eidos*

Tipo: *Acción 3D* | ***Precio:*** *Consultar*

Equipo mínimo: *Windows 95, Pentium 90 MHz, 32 Mb RAM, 100 MB en disco duro, tarjeta de sonido compatible Sound Blaster, CD-ROM 4X, tarjeta SVGA 2MB.*



En esta ocasión nuestra querida y escultural heroína no va a confiar en nada ni en nadie, ya ha sido traicionada una vez. Esta vez su misión es conseguir, antes de que se la arrebaten, una reliquia mágica llamada la Daga de Xian (el más preciado tesoro de un tirano emperador chino, con poderes inimaginables). Para ello deberá enfrentarse a un buen montón de personajes que como ella buscan la preciada pieza arqueológica, guerreros chinos, monjes tibetanos, mafiosos italianos, además de un montón de peligroso animales (tiburones, tigres, cuervos, águilas., etc.), bastante más



inteligentes que los habituales del resto de videojuegos. Contará con nuevas armas y un inventario mayor que en la primera entrega, para llevar muchos más objetos .

Cuatro lugares concentran la acción: los canales de Venecia, un barco sumergido, la Gran Muralla China y las montañas del Tibet. Se ha mejorado en gran mediada el Engine 3D (con animaciones realizadas con este mismo motor gráfico para que la acción no quede cortada), permitiendo renderizar más polígonos por pantalla, más texturas y detalles, solucionar problemas de clipping (paredes que aparecen y desaparecen), movimiento de luces, atmósferas, cristales rotos, etc., e incluso se puede hacer de noche.

La imagen de Lara ahora es mucho más nítida, incorporando más polígonos, puede realizar nuevos movimientos y acciones (trepar, conducir vehículos e incluso cambiar de vestuario: traje de goma para bucear y cazadora para el frio tibetano).







Lords of Magic

Consigue la paz para Urak

Lords of Magic

Coktel Educative/Sierra

Tel: (91) 383 26 23

Tipo: *Estrategia/Rol* | ***Precio:*** *Consultar*

Equipo mínimo: *Windows 95, Pentium 75 MHz, 16 Mb RAM, tarjeta de sonido compatible Sound Blaster, CD-ROM 2X.*

El mal se cierne sobre la región de Urak. Un malvado hechicero, Balkoth, ha extendido su influencia sobre las gentes del lugar convirtiéndolo todo en una gigantesca guarida de maldad. Eligiendo un guerrero, un mago o un ladrón, y luego una fe que profesar, deberás hacer lo posible por impedir al maligno llevar a cabo su plan de destrucción.



El último juego de Sierra es un inusual cruce entre estrategia por turnos, arcade y rol, que nos pone a la cabeza de un pequeño ejército para llevar a cabo una cruzada contra el mal. La elección de nuestra fe determinará en gran medida las posibilidades de nuestro equipo de aventureros. Hay 8 creencias para elegir: Agua, Fuego, Tierra, Aire, Orden, Caos, Vida y Muerte (aunque esta última sólo podremos elegirla una vez derrotado Balkoth). Cada una de ellas tiene unas características diferenciales: por ejemplo, los seguidores del fuego desbordan energía en el combate, pero tienen poca magia y poca resistencia. Los adoradores del orden son los más equilibrados en términos generales, y los de la tierra son poderosos pero lentos. Cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes, así que deberemos evaluar bien nuestras posibilidades antes de elegir una fe. El movimiento por el mapa del juego es por turnos. Es decir, tenemos un rango de movimiento limitado cada vez que queremos actuar, pudiendo desplazar a la comitiva en su conjunto o por separado, debiendo luego esperar a que los demás jugadores hagan lo propio. La novedad radica en que, si bien el desplazamiento por el mapa del juego se realiza por turnos, las escenas de combate se desarrollan en tiempo real. Esto es realmente un punto a tener en cuenta, ya que rompe el apaciguado ir y venir por aldeas y montañas para sumergirnos de lleno en la acción y la violencia de un enfrentamiento cara a cara. Tras la victoria veremos crecer nuestras reservas de Cristales Mágicos, Oro, Fama y Cerveza: los bastiones de nuestra economía, fundamentales para prosperar en Lords of Magic. Destacar que el juego incluye un práctico tutorial, así como opciones multijugador y un completo editor de niveles.



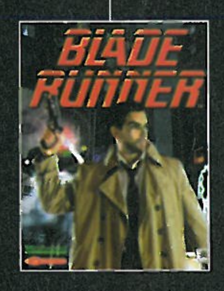




Blade Runner
Afronta tu destino

Blade Runner
Westwood Studios/Virgin Interactive
Tel: (91) 578 13 67
***Tipo:** Aventura gráfica* | ***Precio:** 7.495 ptas.*
***Equipo mínimo:** P-90, 16 Mb RAM, 180 Mb de espacio en HD, lector CD-ROM 4X, tarjeta SVGA 2MB, Windows 95 y ratón.*

Basada en la novela del prolífico escritor Phillip K. Dick y con la ambientación de uno de los mejores films de ciencia ficción, nos llega la aventura gráfica Blade Runner, donde nuestro oficio nos obligará a seguir la pista a unos replicantes bastante agresivos. El resultado dependerá de nuestras acciones, podremos retirarlos a todos o unirnos a ellos. Si no morimos en el intento, por supuesto.



Además del aspecto gráfico, de lo más sobresaliente que hemos podido ver en los últimos tiempos, esta aventura gráfica destaca por su inteligente guión y lo incierto de su desenlace. Decimos incierto, porque el juego posee una inteligencia artificial interna que hace que nunca dos partidas sean iguales: además de nuestras acciones, existen varios sucesos que pueden ocurrir y diferentes formas de finalizar las escenas, lo que hace que el desenlace de la historia varíe entre una partida y otra. En un extremo seremos un blade runner despiadado y retiraremos a todos los replicantes (y las personas que se pongan a tiro). En el otro extremo descubriremos que nosotros mismos somos un replicante, por lo que nos uniremos a la causa contra Tyrell y el sistema. Desde luego no hace falta haber visto la película para disfrutar con el programa, pero os aseguramos que resulta toda una gozada jugar si, como nosotros, sois de los que se conocen Blade Runner de memoria. En la aventura se han explorado hasta el límite las situaciones y algunos personajes de la película, aunque no tiene un argumento idéntico. Coincide en la ambientación, en algunos personajes (Tyrell, Rachel o Sebastian, por ejemplo), pero difiere en el desarrollo del juego (ya comentado), en nuestros enemigos los replicantes (siguen siendo Nexus-6, pero otros modelos) y el protagonista. En este caso encarnamos a Ray MacCoy, un duro Blade Runner dispuesto a todo.









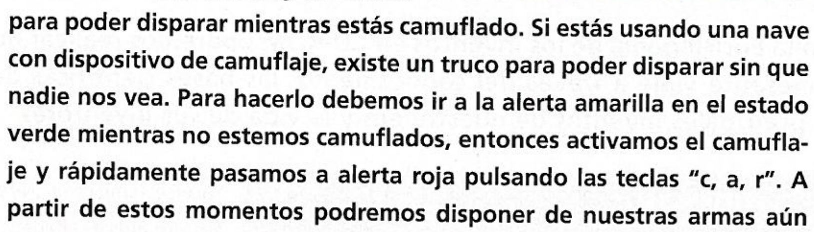
Tanto gráficamente como en el apartado de sonido es de lo mejor que hemos probado últimamente. Las voces dobladas son perfectas (se nota que son actores profesionales de doblaje) y los efectos sonoros muy bien realizados. Todos los escenarios han sido renderizados y, aunque no os lo creáis, en pantalla se ve exactamente igual que en las imágenes de este artículo. Por otra parte el manejo es cómodo e intuitivo, tanto para investigar como para luchar.



Truco del Mes

STAR TREK STARFLEET ACADEMY

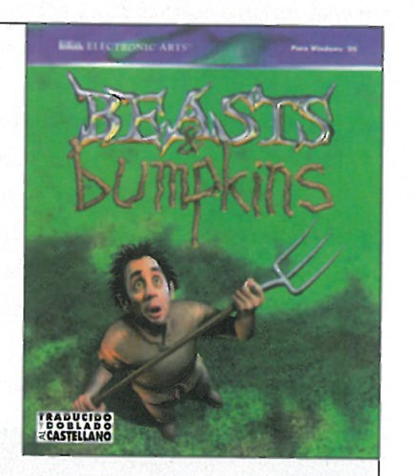
En una partida, cuando realizas una misión multijugador, hay un modo para poder disparar mientras estás camuflado. Si estás usando una nave con dispositivo de camuflaje, existe un truco para poder disparar sin que nadie nos vea. Para hacerlo debemos ir a la alerta amarilla en el estado verde mientras no estemos camuflados, entonces activamos el camuflaje y rápidamente pasamos a alerta roja pulsando las teclas "c, a, r". A partir de estos momentos podremos disponer de nuestras armas aún estando camuflados. La única pega que encontramos con este truco es que sólo dispondremos del fuego manual para disparar a nuestros enemigos. Para activar el disparo manual deberemos pulsar la siguiente combinación de teclas: w-1-w-2, con lo que habremos pasado las armas a fuego manual.







Beasts & Bumpkins



Este juego de estrategia en el que teníamos que guiar a un poblado medieval para que prosperara y pudiese recuperar el reino que le habían arrebatado, también tiene unos trucos que nos facilitarán la tarea. Si seguimos los siguientes pasos tendremos oro ilimitado para construir casas y más campesinos, entre otras cosas. Para ello durante el juego deberemos teclear las siguientes letras: KNEELBEFOREME. Luego, según el código que elijamos, tendremos uno de los siguientes efectos:

G	Oro ilimitado
CRTL+F6	Para ver el mapa completo
0103	Más campesinos





Resident Evil

Esto más que un truco es una curiosidad, ya que nos servirá de ayuda la segunda vez que juguemos a este juego. De esta forma podremos masacrar sin piedad a las inmundas criaturas que encontraremos recorriendo las habitaciones y pasillos de la casa. Lo único que deberemos hacer es terminar el juego en menos de tres horas, con lo que en la próxima partida tendremos el "launcher" con balas infinitas. A por ellos y dispara todo lo que quieras.

Archipiélagos

Para cambiar de localización en este apasionante juego deberemos hacer lo siguiente:

1. Terminar los primeros dos archipiélagos.
2. Pulsar ENTER para ir al siguiente Archipiélago.
3. Escribir 8421
4. Pulsar ENTER dos veces.



Multimedia CD-ROM

ENCICLOPEDIA DE LOS INVENTOS

Viaje a través de la ciencia

Enciclop. de los inventos

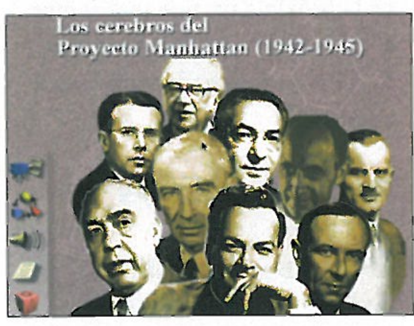
Salvat Multimedia
Tel: (93) 495 57 00

Tipo: *Divulgativo* ***Precio:*** *14.900 ptas.*

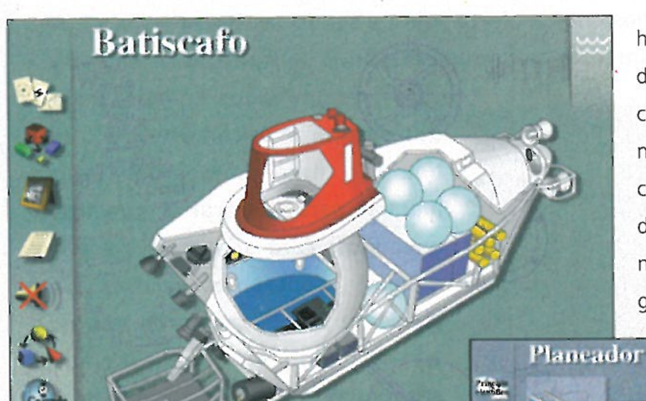
Equipo mínimo: *PC 486 DX2 a 66 MHz, 8 Mb RAM, Tarjeta de sonido comp. SB, VGA 256 colores, CD-ROM 4X y Windows. (Mac): Sis 7.1 o sup., micro 6830/40/PPC*

Con la Enciclopedia de los Inventos en CD-ROM podremos realizar un interesante viaje a través del conocimiento, las bases científicas de los principales inventos de nuestra era y la vida de sus inventores .

Seguro que alguna vez te has planteado el funcionamiento de cosas que hoy día parecen "detodalavida", pero que llevan detrás un idea y un proceso de investigación. Por ejemplo: ¿Cómo funciona un batiscafo?, ¿Cómo flota una plataforma petrolífera en el mar?, ¿Cómo se construye un rascacielos? o ¿Cómo funciona una cámara de vídeo?



Todas estas preguntas, y muchas más encuentran respuesta en este CD-ROM de Salvat Multimedia. Cada uno de estos inventos es explicado de manera didáctica, a través, locuciones, diagramas, textos y gráficos explicativos de las partes que los constituyen. También podremos ver árboles genealógicos con la evolución de los inventos, desde sus orígenes hasta nuestros días, y aclaraciones sobre sus principios científicos y técnicos.



Una de las características principales de este CD-ROM es la posibilidad de acceder a cada invento desde un ambiente específico. Así, en cada parte de la ciudad (el puerto, el centro, el aeropuerto, el polígono industrial y militar) encontraremos los inventos relacionados con dicho ambiente.

El acceso a los principales inventos puede hacerse también a través de un índice alfabético con más de 1.000 términos o través de una tabla cronológica que abarca desde la prehistoria hasta nuestros días. Además, gracias a los enlaces de hipertexto, podremos "navegar" hacia otros inventos o autores que contienen este programa. Otras de las ventajas de este producto, que hará las delicias de los más pequeños de la casa, es su compatibilidad tanto en entorno Mac como PC.







Un viaje de 230 millones de años

Hª natural de los dinosaurios

Encicl. Multimedia Salvat

Tryo Edición Digital / Casa de software
Tel: (93) 410 62 69

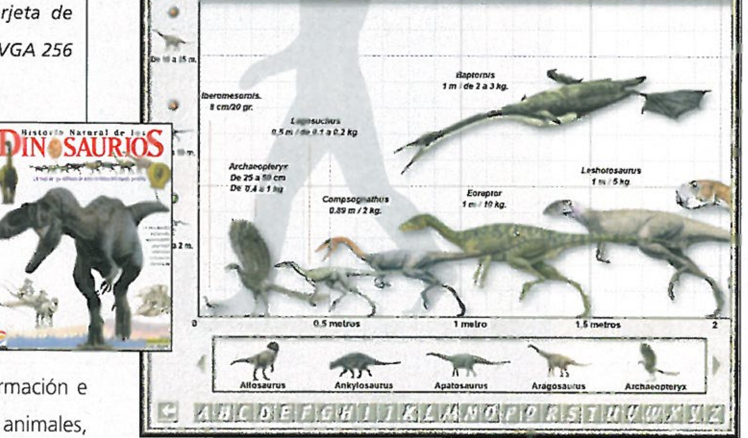
Tipo: *Divulgativo* | ***Precio:*** *4.990 ptas.*

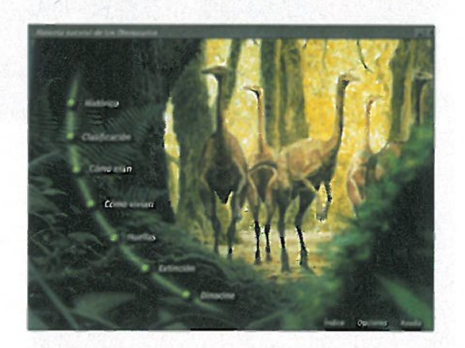
Equipo mínimo: *486 superior, 8 Mb RAM, 3 Mb disco duro, CD-ROM 2x, Tarjeta de sonido compatible Sound Blaster, SVGA 256 colores, Windows 95 y ratón.*

Cada vez existen mejores productos capaces de transportarnos a territorios imposibles o eras pasadas. Este CD-ROM sobre los dinosaurios es una buena prueba de ello, pues nos traslada a una época en la que estos gigantescos reptiles eran, sin lugar a duda, los verdaderos amos de la tierra.

Seguro que estos antiguos reptiles ya extintos son un tema apasionante y divertido, sobre todo gracias a las últimas películas Spielberg. Es por ello que los CD-ROMs multimedia con información e imágenes sobre estos apasionantes animales, son cada vez mejores e integran unas imágenes más espectaculares.

Éste es el caso de la Historia Natural de los Dinosaurios, donde a través de múltiples imágenes, animaciones, vídeos y explicaciones nos introduciremos en su vida y descubriremos cómo eran estos seres. El menú principal se divide en varios apartados: el Histórico, con la historia de los descubrimientos de estas criaturas; la Clasificación, donde vemos un árbol genealógico de los dinosaurios y podemos pulsar sobre el animal que más nos interesa; cómo eran; cómo vivían (con des-

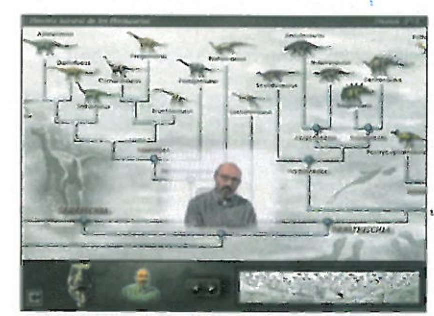




cripciones de la forma y el hábitat); las Huellas; la Extinción, donde encontramos un extenso repaso de las teorías sobre la forma en que desaparecieron; y Dinocine, un divertido apartado con información acerca de todas las películas que han incluido a estos seres entre sus protagonistas.

La información sobre cada una de las criaturas es amplia y muy interesante. Cabe destacar la clasificación del tamaño de los dinosaurios respecto al tamaño del hombre, es muy curioso descubrir la existencia de pequeños dinosaurios de la medida de un ratón comparados con los gigantescos diplodocus que alcanzaban hasta 27 metros de longitud. También podremos descubrir los diferentes huesos que tenían, los métodos que se emplean para reconstruirlos, su sexualidad, la alimentación, su forma de atacar, etc.

Hay que destacar que las ilustraciones de Raúl Martín (hay más de 100) son fantásticas y los vídeos están muy bien realizados. Cuenta con la colaboración del catedrático de paleontología José Luís Sanz, que nos introduce en las distintas escenas y menús, explicando los aspectos más destacados.





Juega con las matemáticas

Aprender y divertirse

Juega con las matemáticas

Zeta Mulimedia
Tel: (93) 484 66 00

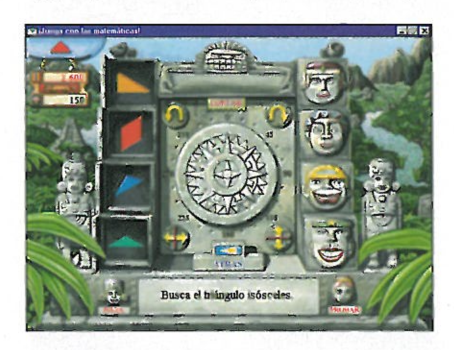
Tipo: *Educativo* | ***Precio:*** *4.900 ptas.*

Equipo mínimo: *Mac: 68LC040/25 Mhz., Sistema 7.0+, 8Mb RAM, CD 2x, 17 Mb de disco. PC: 486DX/33 Mhz., Windows 3.1x/95, 8 Mb (12 Mb para Windows 95), CD 2x, 9 Mb de disco.*

Zeta Multimedia sigue apostando por títulos educativos dirigidos principalmente a escolares de corta edad. En esta ocasión el tema tratado son las odiadas Matemáticas. Pero esta vez no se trata de estudiarlas, sino de jugar con ellas, de paso algo se nos quedará.



Juega con las matemáticas es un CD-ROM diseñado para ayudar a los niños a construir y desarrollar las capacidades esenciales de cálculo. Una aventura educativa que pretende hacer las matemáticas más divertidas combinando juegos y aventuras con aprendizaje. Basado en los programas escolares y dirigido a niños de 7 a 11 años, este nuevo producto educativo de Zeta Multimedia engloba un total de seis juegos en un viaje a través del tiempo a las antiguas civilizaciones: el imperio Azteca, Grecia, Egipto y la Atlántida. El juego está protago-



nizado por tres personajes, dos traviesos niños que pretenden destruir las antiguas civilizaciones (por su odio a las matemáticas) frenando el progreso de las matemáticas y cambiando así el desarrollo del mundo, y un sabio perro que nos servirá de guía y profesor en este educativo periplo.

A bordo de una máquina del tiempo, en primer lugar elegiremos un destino de entre las citadas civilizaciones. Cada vez que se produzca un ataque a cada una de las culturas deberemos ir en su ayuda. Para poder salir de cada una de ellas deberemos contestar a una serie de preguntas relacionadas con el cálculo con números enteros y fraccionarios, la geometría, el uso de unidades y otros conceptos relacionados con los temarios de matemáticas de los actuales alumnos de la EGB. Más de 4000 problemas de distintos niveles de dificultad, con propuestas y explicaciones, para que el niño pueda comprender y comparar la solución. Todo ello acompañado de multitud de animaciones, diálogos y pantallas interactivas para hacer más ameno el aprendizaje de las matemáticas a "esos locos bajitos".

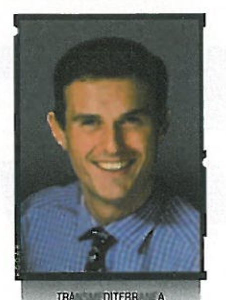




MINISTERIO DE DEFENSA
TELEFONICA
BANCO DE SANTANDER
A.E.N.A. (AEROPUERTOS NACIONALES Y NAVEGACION AEREA)
FASA RENAULT
I.N.E.M.
CORREOS Y TELEGRAFOS
ANTENA 3 TELEVISION
CORPORACION EMPRESARIAL O.N.C.E.
BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO
ANALISTAS FINANCIEROS INTERNACIONALES
ASTILLEROS ESPAÑOLES
BANCA REIG
BANCO BILBAO VIZCAYA
BANCO DE ANDALUCIA



MINISTERIO DE CULTURA
BANCO ATLANTICO
MINISTERIO DE FOMENTO
IVECO PEGASO
NATIONALE NEDERLANDEN
SOFTWARE AG
MINISTERIO DE JUSTICIA
MINISTERIO DE INTERIOR
SEUR
GENERALITAT DE CATALUNYA
JAGUAR HISPANIA
BANCO DE CREDITO BALEAR
BANCO DE GALICIA
BANCO DE VASCONIA
BANCO POPULAR
CAIXA PONTEVEDRA



TRASMEDITERRANEA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
PARLAMENT DE CATALUNYA
PATENTES TALGO
JUNTA DE EXTREMADURA
MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PUBLICAS
SECRETARIA GENERAL DE AGRICULTURA
PETROGAL
CUARTEL GENERAL DE LA ARMADA
HOTEL PALACE
CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORRO (CECA)
COLEGIO DE REGISTRADORES DE LA PROPIEDAD
CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES
CHICO ESPAÑOLA
CAMARA DE COMERCIO DE TENERIFE



TRIBUNAL DE CUENTAS
LUFTHANSA
PALAU DE LA GENERALITAT
PUERTOS DEL ESTADO
A.B.B. (ASEA BROWN BOVERI)
SECRETARIA DE ESTADO PARA LAS COMUNIDADES EUROPEAS
SINTEL
I.N.S.S.
FONDO GARANTIA DE DEPOSITOS
EDICIONES DEL PRADO
FIMAT INTERNATIONAL BANQUE
FUNDACIÓN UNIVERSIDAD EMPRESA
FYCSA (FORMACION Y CONSULTORIA S.A.)
GRUPO SIRO
BANCO DE CASTILLA



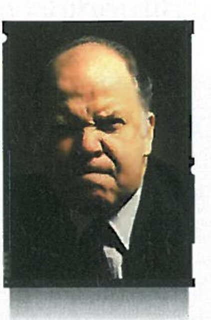
BANCO DE IBEROAMERICA
CORPORACION FINANCIERA HISPAMER
DEPARTAMENT DE GOVERNACIO
RENFE CERCANIAS
CAJA LABORAL POPULAR
EUROSEGUROS BBV
TOSHIBA
DEPARTAMENT DE JUSTICIA DE LA GENERALITAT
DIRECCION GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL
CIGA HOTELES
GRAN CASINO DE BARCELONA
INSALUD
INSTITUT CATALA DE LA SALUT
INSTITUTO BRITANICO
INSTITUTO DE LA MUJER



TELECINCO
TELEMADRID
INSTITUTO DE EMPRESA
ABBOT CIENTIFICA
ELIDA FABERGE
GEC ALSTHOM
INDAS
L'OREAL
NANTA
NOVO NORDISK PHARMA
MUSEU NACIONAL D'ART DE CATALUNYA
PATRIMONIO NACIONAL
PIAGGIO ESPAÑA



PRICE WATERHOUSE
LABORATORIOS CUSI
OXFORD UNYVERSITY PRESS
DELOITTE & TOUCHE
INDO
F.O.R.C.E.M. (FUNDACION PARA LA FORMACION CONTINUA)
AIR LIQUIDE ESPAÑA
SERVIMEDIA
SOFRES
TELEFONICA INTERNACIONAL
TELEFONICA MULTIMEDIA
CENTRO DE ESTUDIOS FINANCIEROS

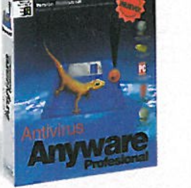


SERVEI CATALA DE LA SALUT
TRANSTOOLS
WELLCOME FARMACEUTICA
YVES ROCHER ESPAÑA
ZANUSSI
RENAULT FINANCIACION
SAMSUNG
SEDISI
SEGUROS LA VASCO NAVARRA
PAGINAS AMARILLAS
TELEFONICA SISTEMAS DE SATELITES
DEPART. DE SANITAT GENERALITAT DE CATALUNYA
REGISTRO MERCANTIL CENTRAL



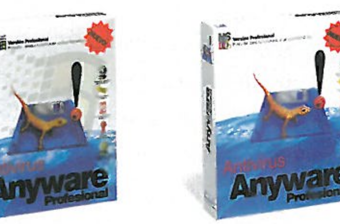
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID
CUARTEL GENERAL DEL EJERCITO DEL AIRE
MINISTERIO DE ECONOMIA Y HACIENDA
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE TRAFICO
EMBAJADAS ESPAÑOLAS
METRO DE MADRID
SEAT
AVIACO
ALCATEL
SANTANDER DE FACTORING
SANTANDER DE LEASING

9 de cada 10 informáticos prefieren antivirus Anyware










Que la mayoría de los reponsables del área informática de las principales empresas e instituciones de nuestro país prefieran Anyware, no es una casualidad.

Ellos saben muy bien que el antivirus Anyware, es la solución más eficaz. Más rápida. Más sencilla de utilizar. Además, es el programa más potente contra los virus de macro e Internet.

Y por supuesto, también saben que Anyware no sólo es el mejor antivirus. También disfrutan de todos los servicios que sólo un líder les ofrece. El mejor soporte técnico Hot line. Actualización constante a traves de Internet. Respuesta eficaz ante los nuevos virus. Solución inmediata.

Por eso, no es extraño que 9 de cada 10 informáticos prefieran Anyware. Y es que, siempre tiene que haber algún despistado. ¿No creen?



PREMIO PC MAGAZINE
MEJOR UTILIDAD 1991-1993

PC WORLD

PC WORLD
MEJOR ANTIVIRUS



PC MAGAZINE
MEJOR ANTIVIRUS



PC ACTUAL
MEJOR ANTIVIRUS



CATACOM 93
MEJOR ANTIVIRUS



NCA



SEGURIDAD INFORMATICA

Con toda Seguridad

Orense, 36. 28020 Madrid. España.
Telf.: 902 40 10 50 - (91) 598 10 75 Fax: 902 40 10 10 - (91) 556 14 04
Email: info@anyware.es

http://www.anyware.com

Empresas e instituciones con Licencia Corporativa de antivirus Anyware y que lo han adoptado como estándar.

Ref.: ESAAPUB1197

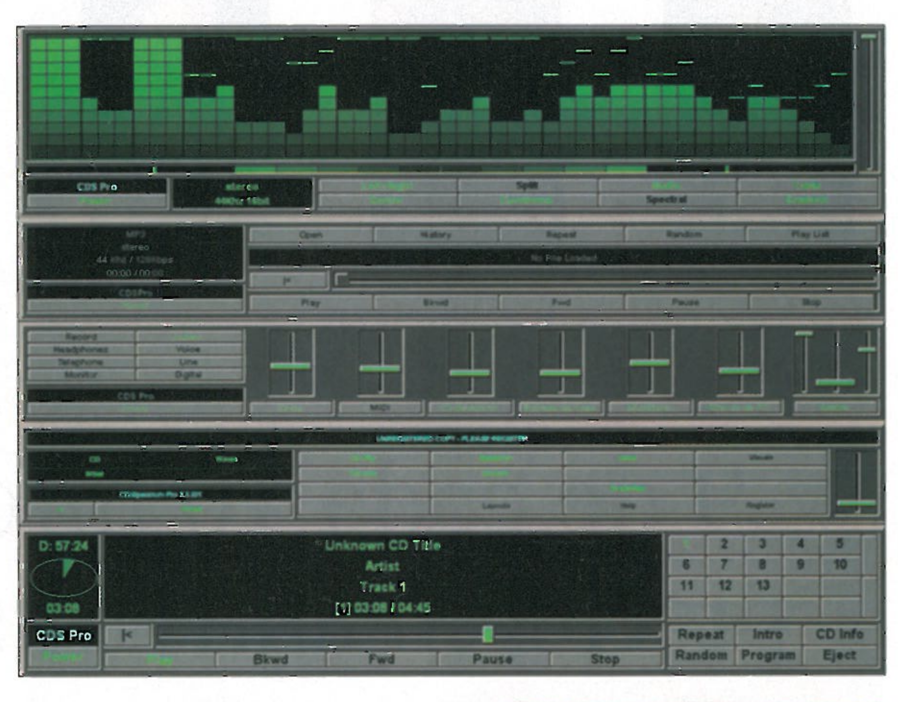
Distribuidores Corporativos: Bull España, Informática El Corte Inglés, Olivetti, Siemes Nixdorf, Fujitsu, Unisys, Digital, Dinsa, Alcatel Sistemas de Información, Reycom, Compusoft, Microsistemes, Pross, Dirtesa.
Cadenas: El Corte Inglés, Fnac, Jump Ordenadores, Vobis, ADL, Beep, Pryca, KM Tiendas, Akko System, UPI, Queen Computer, Futurnet, Centro Mail, Market Software, Think Company, Octek. **Venta por Catálogo:** Misco, Action, APC, Market Selections, Canal Club (Canal+), Micromailers, Uniflash, Canal Satélite Digital.



Shareware Freeware

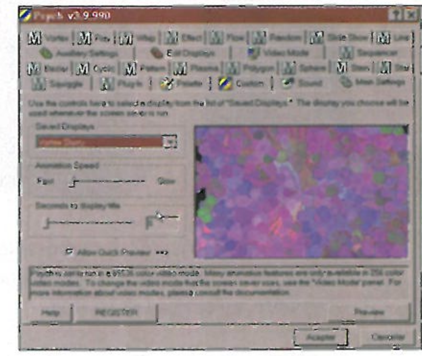
Nuestra sección dedicada al software "baratito" este mes presenta tres nuevas herramientas de gran utilidad. Concretamente, un reproductor de música tanto de CD audio como de ficheros WAV y MP3, un traductor de inglés para páginas Web y el más añejo, famoso y difundido de los antivirus.

Tres nuevas aplicaciones recogidas en la Red asoman a nuestra habitual sección dedicada al software para ordenadores con pocos recursos económicos. En primer lugar veremos un completa aplicación multimedia, CD/Spectrum Pro, que nos permitirá reproducir CDs de audio, además de ficheros de sonido en distintos formatos, como si de un equipo de música se tratara, incluyendo un salvapantallas que acompaña con coloristas imágenes a los sonidos. Después conoceremos cómo funciona OnLine Translator, un sencillo traductor de páginas Web que acompañará a nuestro navegador y nos ayudará a navegar por páginas en inglés. Y por último, instalaremos en nuestro ordenador la última versión de VirusScan de McAfee, el antivirus con más solera del mercado



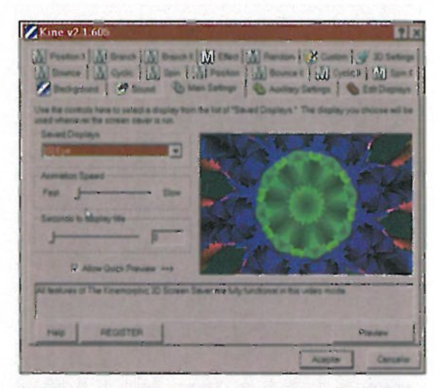
CD/Spectrum Pro

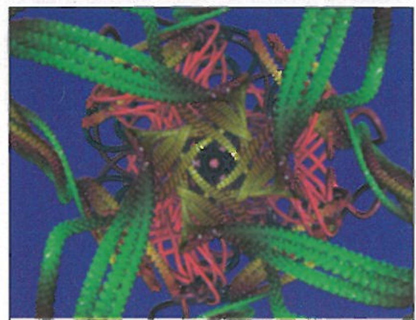
Desde la aparición de las tarjetas gráficas y las tarjetas de sonido, el PC se ha llenado de elementos multimedia, gráficos en 3D, vídeos, fotografías, y sonidos. En nuestro ordenador ya es posible ver la tele, capturar imágenes de vídeo, y por supuesto escuchar nuestra música favorita. Pero si para escuchar nuestros CDs y demás archivos de audio podemos contar con una aplicación que se parezca lo más posible a un verdadero equipo de música, mejor que mejor. Ésta es la intención de este programa, CD/Spectrum Pro, creado por Synthesoft, que permite además de disponer de un completo lector de CDs reproducir formatos de audio digital como los WAV o los nuevos ficheros de sonido comprimidos MP3, en Windows 95 y NT. Incorpora una analizador gráfico de espectro con multitud de opciones, semejante al de los ecualizadores gráficos de los equipos de música. Podremos tener una base de datos con información de todos nuestros CDs (autor, título, etc.), que será visualizada cada vez que insertemos el CD (incluso podremos bajarnos de la página Web de esta empresa multitud de ficheros de conocidos grupos de



rock, para nuestra base de datos, evitando así tener que teclearlos). Es posible, al igual que en un lector de CD físico, programar el orden de las canciones, reproducirlas de forma aleatoria, repetir pistas, etc., y la ventana de control permite controlar los agudos, los graves, el volumen de todos los







Ficha Técnica

Autor: *Synthesoft*

Nombre: *CD/Spectrum Pro*

Versión: *3.3*

Fecha de aparición: *29-1-98*

Tamaño: *419 Kb*

Nombre: *The Psychedelic Screen Saver*

Versión: *3.9*

Fecha de aparición: *3-3-98*

Tamaño: *581 Kb*

Nombre: *The Kinemorphic 3D Screen Saver*

Versión: *2.1*

Fecha de aparición: *12-2-98*

Tamaño: *770 Kb*

S.O.: *Windows 95/NT*

Precios: *20$ cada programa (30$ por dos).*

Página Web: *http://www.synthesoft.com/*

Idioma: *Inglés.*

Particularidad: *Completa aplicación multimedia para reproducción de sonido, que incluye la posibilidad de adornar nuestro monitor, además de protegerlo, con psicodelía gráfica a ritmo de nuestra música favorita.*

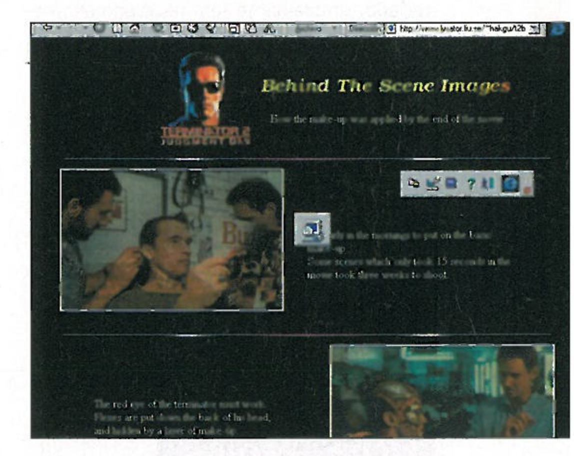
elementos del ordenador (incluso el micro, el teléfono, o los auriculares).

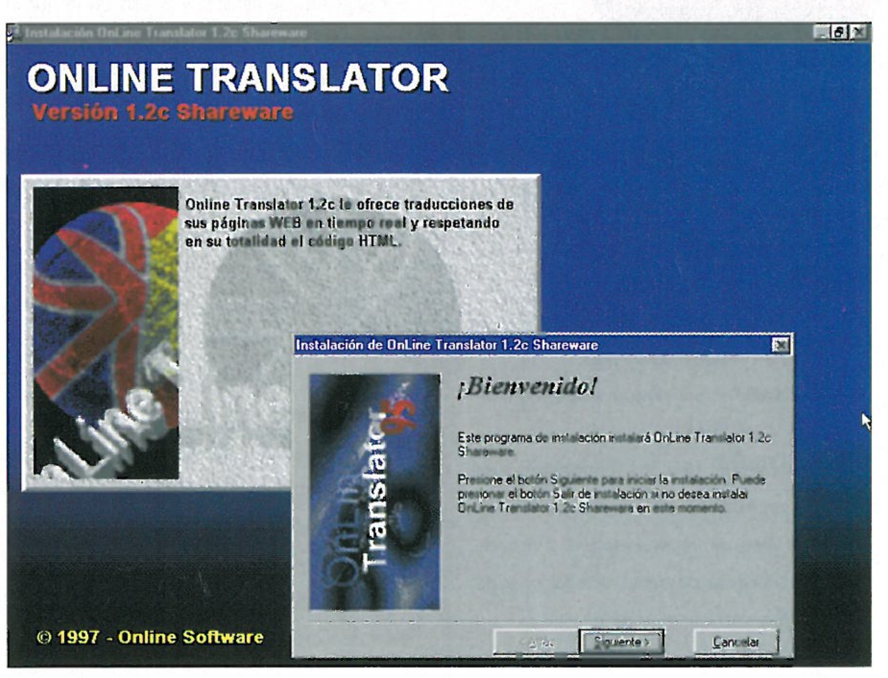
Además de este programa podremos bajarnos también sendos salvapantallas que se integran en el reproductor de audio y que se sincronizan con la música que esté sonando en ese momento, convirtiendo los sonidos en caprichosas formas psicodélicas dimensionales y tridimensionales. Estos Screen Saver son el Psychedelic y Kinemorphic 3D, que además de proteger nuestro monitor, convierten nuestros sonidos preferidos en pura psicodelía colorista, y permiten crear una enorme cantidad de salvapantallas personalizados.

OnLine Translator

Una de las mayores dificultades para los hispano-parlantes a la hora de navegar por Internet, es sin duda alguna el idioma. Ya no sólo hay que aprender la lengua de Shakespeare para buscar trabajo, viajar, poder disfrutar de las letras de nuestras canciones favoritas o ver películas en su versión original, sino que el uso de los nuevos medios de comunicación, con Internet a la cabeza, requiere que tengamos algunos conocimientos, aunque sean mínimos, del idioma de la tecnología. La mayor parte de las Webs de la Red están en inglés, y para poder disfrutar de sus contenidos y saber movernos con relativa libertad, se hace necesario entender qué es todo aquello que nos muestra el monitor.

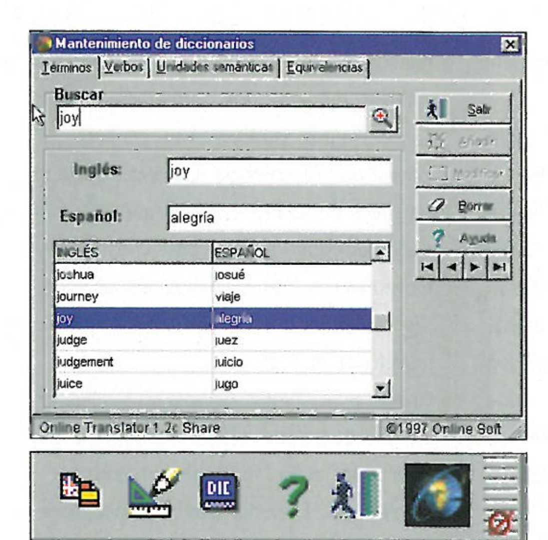
Gracias a los últimos avances en inteligencia artificial es posible que el ordenador pueda "leer" un texto, reconocerlo como tal y manipularlo. Entre las posibles aplicaciones de esta nueva tecnología destaca la posibilidad de pasarlo a cualquier formato de texto (las típicas aplicaciones OCR que nos permi-







Shareware Freeware



ten disponer de un documento en forma digital sin tener que "picarlo" a través del teclado, simplemente será necesario escanearlo y pasarle una herramienta de este tipo) o traducirlo mediante un cada vez más sofisticado programa de traducción (estos programas traducen por palabras y mediante una serie de reglas sintácticas y semánticas procuran acercarse lo más posible a la traducción real, que todo sea dicho, casi nunca se obtiene, pero permite entender con relativa aproximación).

Este programa que os presentamos, OnLine Translator, recoge las tendencias anteriormente citadas, es decir, se trata de una completa herramienta de traducción de 32 bits para Windows 95, que permite traducir instantáneamente y en tiempo real páginas Web, mensajes de correo y noticias (sólo en la versión profesional), del inglés al castellano y viceversa. Una barra de botones móvil (que se puede colocar de forma horizontal o vertical y cambiar sus colores) que se integra perfectamente en los navegadores más utilizados (Netscape y Explorer), permite mediante un sencillo manejo visualizar la página Web traducida (no así los textos insertados en imágenes), traducción que realiza con relativa rapidez. Posee asimismo un diccionario de términos, unidades semánticas, conjugación de verbos y un diccionario de usuario para términos equivalentes, que serán ampliados sucesivamente, e implementa una opción para el mantenimiento de ficheros temporales creados por el programa, permitiendo la visualización de páginas traducidas off line. La traducción obtenida mediante filtros ortográficos y gramaticales, análisis de frases, conjugación de verbos, y el uso de la nueva tecnología DEFN, a pesar de no ser ni mucho menos perfecta, permite una comprensión más o menos aceptable.

La diferencias entre la versión Shareware de Online Translator y la versión comercial son considerables y afectan directamente a la calidad de la traducción. La versión Shareware dispone de unos 16.000 términos, 6.000 unidades semánticas y 300 verbos, la versión comercial registrada contiene alrededor de 150.000 términos, 34.000 frases o unidades semánticas y 500 verbos conjugados. Las opciones de añadir y modificar no están disponibles en la versión Shareware y la versión Profesional de Online Translator dispone de la opción de traducción de Correo y Noticias (Mail y News).

Ficha Técnica

Nombre: *OnLine Translator*

Autor: *OnLine Software*

Versión: *1.2c Share*

S.O.: *Windows 95*

Fecha de aparición: *24-05-97*

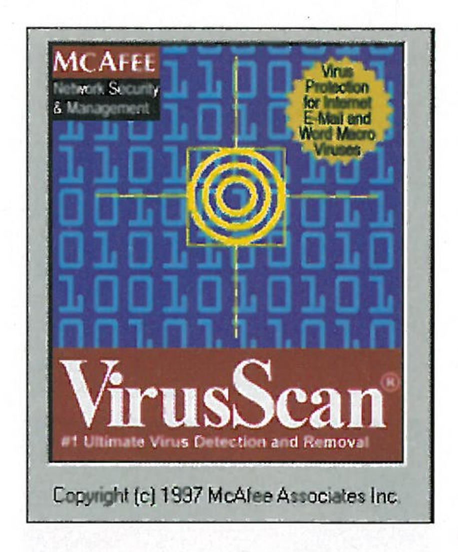
Tamaño: *1,06 MB*

Precio: *Shareware-gratuito*
Estándar-8.500 ptas.
Profesional-9.500 ptas.

Página Web: *http://www.arrakis.es/~online*

Idioma: *Castellano*

Particularidad: *Una útil herramienta de traducción instantánea y en tiempo real de páginas Web, de inglés a español y viceversa, directamente desde el navegador y de forma transparente al usuario.*



Copyright (c) 1997 McAfee Associates Inc.

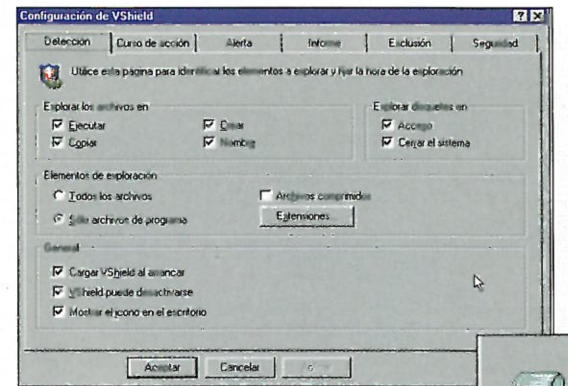
McAfee VirusScan

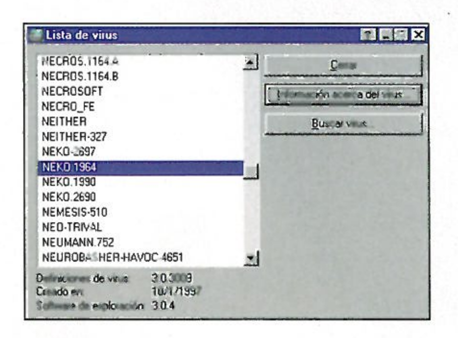
Desde hace unos años (bastantes ya), existe una serie de "individuos" que por aburrimiento, ganas de aprender (y demostrar) más de lo debido, manía persecutoria a una serie de empresas o usuarios, o simplemente ir contra las normas establecidas (también se ha dicho en muchas ocasiones que son las propias empresas las que lo hacen para evitar el pirateo de software), se dedican a reventar equipos informáticos (generalmente, estropear o borrar software) mediante unos "programitas" que alguien, muy acertadamente, llamó virus.

Por ello, y sobre todo desde que tenemos la posibilidad de navegar por Internet y bajarnos todo tipo de documentos y programas, es absolutamente imprescindible proteger, aunque sea mínimamente, nuestro preciado ordenador del ataque de estos desalmados "programillas".

Existen multitud de programas antivirus, unos son más potentes, otros protegen de muchos virus, algunos están dedicados a virus especializados como los de macros, pero todos tiene una cosa en común, suelen ser bastante caros y si son profesionales aún más, aunque desde luego muy buenos (como los de Norton, Anyware o Panda).







Pero aquí estamos para ahorrar dinero y uno de los más baratos y con más experiencia es el que aquí os presentamos, el VirusScan de McAfee. Esta empresa lleva dando caña a los virus desde hace un montón de años, desde antes de que existieran los entornos gráficos como Windows, cuando en el interior de los ordenadores de medio mundo todavía latía un débil 286.

La nueva versión de VirusScan está diseñada especialmente para Windows 95, y en muy poco espacio (tiene un tamaño comprimido de poco más de 5 Mb) contiene una gran cantidad de utilidades para protegernos de más de 11.000 virus (por lo visto aparecen una media de 200 por mes).

Después de bajarnos el software de la Web correspondiente, pasamos a descomprimir el fichero zip (deberemos tener un descompresor Zip, como el WinZip, ya comentado en esta sección), y una vez hecho esto y almacenado en el directorio elegido (o descomprimido en el temporal de Windows) pasaremos a instalarlo ejecutando el setup. Tras esto, en el menú de inicio tendremos una entrada para ViruScan con una gran cantidad de utilidades antivíricas y ayudas para obtener un correcto manejo. Nada más instalar el antivirus, permanecerá residente en memoria un escudo (VShield) que se encarga de detectar y avisarnos en cuanto un virus aparezca en nuestra "máquina" proveniente de cualquier fuente: Disquetes, archivos de Internet, etc. Podremos desactivarlo siempre que queramos (incluso evitar que se cargue al iniciar), así como modificar su configuración para: Explorar determinado tipo de archivos; consultarnos antes de realizar cualquier tipo de acción como limpiar, borrar, etc.; cambiar la señal y el mensaje de alerta; donde y cómo realizar los informes, etc.

El programa central de la aplicación, VirusScan, permitirá explorar cualquier unidad, directorio o archivo en cualquier momento y tomar las acciones pertinentes, conocer información sobre todos los virus que el programa detecta, y muchas otras cosas.

Tres utilidades más acompañan a las anteriormente citadas, ScreenScan, que una vez instalado quedará asociada a las propiedades de pantalla, y que se activa con el salvapantallas. La utilidad de creación del disco de emergencia, que permite crear un disquete desde el que podremos arrancar el sistema en caso de que un virus desconocido haya infectado los archivos del sistema. Y por último la Consola, que actúa como centro de control combinando todos los elementos del antivirus. Cada cierto tiempo podremos bajarnos de la Web de McAfee las actualizaciones para detectar nuevos virus (como la última actualización incluida en el fichero dat 3102 que data de Febrero de este año), así como tener una versión de prueba durante 30 días de forma totalmente gratuita. La versión comentada es para Windows 95 pero existen versiones para otros muchos entornos y sistemas operativos. **J.M.**

Ficha Técnica

Nombre:*VirusScan.*

Autor: *McAfee.*

Versión: *Windows 95 v3.1.1 (3009a).*

S.O.: *Windows 95.*

Fecha de aparición: *27-8-97.*

Tamaño: *4,82 MB (actualización dat-3102, 574 K).*

Precio: *49$.*

Página Web:

ftp://ftp.mcafee.com/pub/_spanish/antivirus/virusscan/win95/v95i311e.zip.

http://tucows.cableinet.net/files2/dat-3102.zip

http://www.paniagua.net/soft/antivirus/mcafee.htm

Idioma: *Castellano.*

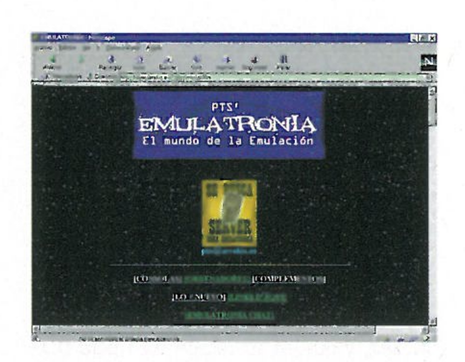
Particularidad: *McAfee VirusScan tiene 30 días de prueba gratuita, a partir de los cuales debemos registrarnos. Un antivirus con mucha experiencia, que se actualiza constantemente, que protege de una gran cantidad de virus (especialmente de macro) y que se integrará perfectamente en nuestro escritorio de Windows 95, protegiendo también en DOS y con el salvapantallas activo.*

Nueva generación de EMULADO 16 bits



RES

Desde el principio de los tiempos, el hombre ha intentado imitar el comportamiento de otras criaturas de la naturaleza: Volar como los pájaros, tener la vista de un lince o la fuerza de un oso. También desde el principio de los tiempos el PC ha intentado imitar el comportamiento de otras plataformas, así es como surgieron los primeros emuladores.



Pero, ¿qué es un emulador?. Básicamente se trata de un pequeño programa que imita el comportamiento del hardware de otra máquina. El funcionamiento es el siguiente: en vez de adaptar el código de un programa para que el PC pueda entenderlo (lo que sería una adaptación) se crea un programa, llamado emulador, capaz de interpretar el código original. De ésta manera se evita tener que reescribir el código en otro lenguaje, basta con volcar la ROM del cartucho en una imagen, que luego el emulador se encargará de analizar. Existen emuladores de ordenadores, de consolas, recreativas, y un largo etcétera, pero en este reportaje nos centraremos en los nuevos emuladores de máquinas de 16 bits y en otros proyectos o emuladores de última generación.

Los emuladores suelen distribuirse como shareware o freeware. No así las imágenes ROM (o ROMS, como las llamaremos de ahora en adelante): éstas sólo son legales si se posee también el cartucho o disco original. En muchas ocasiones se nos aconseja que probemos las ROMS durante un período de 24 horas y luego las borremos o salgamos a la calle a comprar el software.

En Internet existe una verdadera pasión por los emuladores, habiéndose creado una "scene" de lo más completa: news dedicados, revistas, chats, páginas web, etc. En definitiva, es un mundillo que está en constante movimiento, y eso es bueno.



CONSOLAS

Las consolas de 16 bits comenzaron a aparecer a principios de los 90, y constituían una alternativa a los caros ordenadores del momento. Las más prestigiosas: Megadrive (llamada Genesis en EEUU) y SuperNintendo (SuperFamicom) eclipsaron a otras que no lo fueron tanto: Turbo Grafx (PC Engine) o Lynx. Sus juegos, en forma de cartuchos, todavía conservan la jugabilidad a pesar del paso de los años y los avances tecnológicos.



SEGA MEGADRIVE/GENESIS

Esta consola de Sega, una de las más "taquilleras" de la historia, fue la primera con una CPU de 16 bits que se puso en venta en nuestro país. Basada en el omnipresente procesador Motorola 68000 (al igual que los Amiga y Atari ST) a 3.58 MHz asistida por un Z-80 de Zilog (la CPU del famoso Spectrum), ofrecía 9 canales de sonido FM para música, un canal de sonido PCM, múltiples planos de scroll, resolución de 320x224 y 64 colores en pantalla, aunque posteriormente se duplicó esta cifra en juegos como X-Ranger o Jurassic Park CD. Su catálogo de juegos era enorme y constituía su principal baza frente a su rival más directo: la SuperNintendo. Muchas compañías apostaron por la Megadrive y convirtieron sus éxitos a esta máquina. Su juego más emblemático era Sonic, un arcade de plataformas de velocidad endiablada. Posteriormente Sega comercializaría algunos juegos de esta consola con el SVP (Sega Virtua Processor) un procesador de señales digitales (DSP) especializado en la generación de polígonos 3D. También lanzaron varios



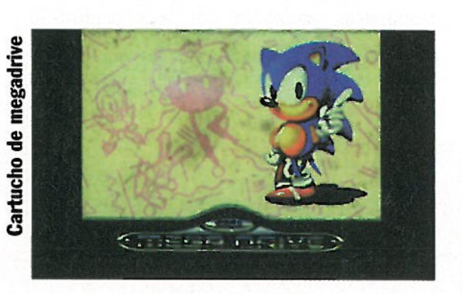
Emuladores 16 bits

SEGA MEGADRIVE

EMULADOR	GENECYST	KGEN
VERSIÓN	0.32	0.34
AUTOR	BLOODLUST SOFTWARE	STEVE SNAKE
ENTORNO	DOS	DOS
SONIDO	SI	SI
HOMEPAGE	www.genecyst.parodius.com	toodarkpark.demon.co.uk
TAMAÑO	414K	271K

accesorios como el Mega-CD: una unidad lectora de CD-ROM de velocidad simple, o el 32X, un extraño artilugio que dotaba a la Megadrive de dos procesadores de 32 bits adicionales. Las ROMs de Megadrive/Genesis tienen la extensión .SMD e incluyen juegos tan buenos como Sonic, la saga Shining Force, Thunderforce IV, Rolling Thunder, y un largo catálogo de juegos de los más diversos géneros.

En cuanto a los emuladores disponibles, los mejor acabados son sin duda Genecyst y Kgen; los desarrolladores de Genecyst son conocidos por su impecable trabajo en otros emuladores como NESticle o Callus. Genecyst tiene un completísimo interfaz gráfico (GUI)


Cartucho de megadrive

que nos permite variar todos los parámetros imaginables, facilitando mucho su uso. Además, es tremendamente rápido y la última versión soluciona las deficiencias en materia de sonido que tenían las anteriores.

SUPER NINTENDO/SUPER FAMICOM

Un poco más tarde que Sega, Nintendo se unió a la carrera de los 16 bits presentando el "cerebro de la bestia". Con un procesador a 3.5 MHz. similar al de la Megadrive pero específico para Nintendo, la "Super" presentaba



Zenda: a link to the past (SNES 9X)



Krusty's fun house (SNES 9X)

algunas mejoras con respecto a la consola de Sega: 128K de memoria, resolución de hasta 512x448, 256 colores en pantalla y soporte para modo7 en juegos 3D, 8 canales de sonido PCM y algunos juegos emblemáticos: Super Mario World, Legend of Zelda: A Link to the Past, Street Fighter II, etc. Para potenciar aún más su éxito, Nintendo comercializó algunos de sus cartuchos con el chip FX, un procesador de señal digital similar al Sega SVP. En cuanto a ampliaciones, Nintendo no dejó muchas opciones a sus usuarios: tan sólo un adaptador para poder usar los cartuchos de GameBoy en la SuperNintendo, añadiéndoles color, artefacto que se llamó SuperGameboy. Las ROMs que podemos encontrar tienen las extensiones .SMC, .FIG, .SFC, .SWC, .GP3 y MGD y funcionan con diversos emuladores, entre ellos NLKSNES en su versión 0.15, un emulador en castellano con una potencia asombrosa (funciona a velocidad aceptable incluso en un 486) aunque sin sonido por el momento. Otra opción más completa es el SNES9X de los autores del ya comentado SNES97, y que en su versión 0.24 para DOS incluye soporte de sonido para varias tarjetas. Su velocidad también es buena. Incorpora un interfaz gráfico para cargar y editar juegos, incluso para hacer trampas y activar códigos secretos. También se puede encontrar en versiones para Linux, MacOS y Solaris.

SUPER NINTENDO

EMULADOR	NLKSNES	SNES9X	SNES9X
VERSIÓN	0.15	0.24	0.24
AUTOR	NERLASKA		
ENTORNO	DOS	DOS	W95
SONIDO	NO	SB	SB
HOMEPAGE	http://moon.inf.uji.es/~nerlaska	www.euronet.nl/users/jkoot	www.euronet.nl/users/jkoot
TAMAÑO	201K	352K	451K

NEC TURBO GRAFX 16/PC ENGINE

Creada por NEC en tiempo de las consolas de 8 bits (de hecho su CPU era de 8 bits) fue la primera consola de 16 bits en salir al mercado internacional. Esta consola levantó una auténtica legión de seguidores en países como Francia o Japón, pero por razones de distribución no llegó a despegar definitivamente en nuestro pais. Sus cartuchos se llamaban HuCards y eran muy similares a las actuales tarjetas PCMCIA. Con 512 colores en pantalla y una velocidad de 7.5 MHz. la Turbo Grafx era una consola rapidísima, con frenéticos arcades y los mejores juegos de tenis que se podían encontrar en el mercado. Además gozaba de unas excelentes conversiones de los mejores clásicos: Operation Wolf, Splatterhouse, Bomberman, Nemesis, R-type, Street Fighter II', etc. NEC lanzó al mercado una versión portátil de esta consola: la Turbo Express, que utilizaba exactamente las mismas HuCards que su hermana mayor y una versión de la consola original con CD ROM, que se llamó Turbo Duo. La Turbo Duo se mejoró

Emuladores 16 bits

NEC TURBOGRAFX

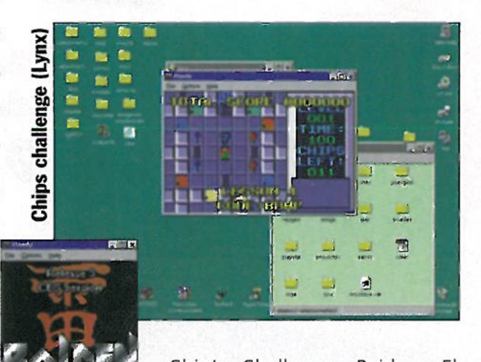
EMULADOR	MAGIC ENGINE	VPCE	VPCEW
VERSIÓN	0.90	0.30	0.15
AUTOR	DAVID MICHEL	JENS RESTEMEIER	EDWARD MASSEY
ENTORNO	DOS	DOS	DOS
SONIDO	SI	SI	NO
HOMEPAGE	www.joyce.eng.yale.edu/~bt/turbo/emu	www.geocities.com/SiliconValley/Way/3340/index.html	WWW.GREENVIllenc.com/home/edward/turbogfx
TAMAÑO	245K	64K .	50K

técnicamente para dar paso a la Super Grafx, un prototipo de distribución muy limitada. Las ROMs para Turbo Grafx tienen extensión .PCE y su emulador por excelencia es el Magic Engine, de lo mejorcito que hemos podido encontrar. La versión completa exige registrarse por unos 34$, pero vale la pena: obtienes una copia exacta de la consola original que además incluye soporte para CD. Mientras tanto podeis bajaros la demo que no incluye sonido (y te deja con las ganas porque realmente es buenísima). La única alternativa es el Virtual PC Engine que, aunque no tan buena, por lo menos es gratis y existe también para las plataformas AcornRISC, Unix y MacOS.



ATARI LYNX

He aquí una de las consolas portátiles más sofisticadas de la época. Competencia directa de la Game Gear de Sega y de la Nintendo Gameboy, pero superior a ambas a nivel técnico, la Lynx fue un fracaso de marketing más para Atari. Tenía una CPU 65c02 a 3'6 MHz, y podía presentar 16 colores en su pantalla de 160x102. Incluso se llegaron a comercializar dos modelos: la Lynx original y la LynxII, pero su elevado precio y la ausencia de un amplio catálogo de software (unos 40 títulos en total) le privaron de llegar a lo más alto. Como curiosidad decir que la Lynx fue la primera consola "para zurdos", ya que permitía jugar al revés, girando la imagen en pantalla (característica que se mantiene en el emulador). Algunos juegos: Scrapyard Dog, PaperBoy, Chip's Challenge, Raiden. El emulador Handy funciona bajo Windows 95, con lo que es muy fácil de usar, pero ¡cuidado!, necesita la imagen de arranque Bootimg.zip para funcionar correctamente. Las ROMS para Handy tienen que tener la extensión .lnx y, dado que existen otras con extensión .lyx se hace necesario el conversor que viene incluido (make_lnx.exe) para cambiarles el formato.



Chips challenge (Lynx)

Raiden (Lynx)

ATARI LYNX

EMULADOR	HANDY	METALYNX
VERSIÓN	0.40	0.04ª
AUTOR	KEITH WILKINS	BEN HAYNOR
ENTORNO	W95	DOS
SONIDO	SÍ	NO
HOMEPAGE	www.geocities.com/SiliconValley/Heights/1148	www.personal.psu.edu/users/b/c/bch132/lynx.html
TAMAÑO	161K	15,1 K

LOS ORDENADORES

Los 16 bits supusieron el declive de los ordenadores de 8 bits; Spectrum, Amstrad, MSX y compañía sufrieron un proceso de extinción similar al de los dinosaurios. Dos máquinas rivalizaban por el trono de los 16 bits: El AMIGA500 de Commodore, y el 520ST de Atari. Es cierto que existían otras máquinas: Apple II y PC-XT, pero eran tan débiles al lado de estos dos monstruos que apenas tuvieron relevancia en materia de juegos en nuestro país.

COMMODORE AMIGA 500

Bueno. Este ordenador ha hecho historia por méritos propios. Superando de largo a las consolas de 16 bits en muchos apartados, sobre todo en el sonido, contaba con varias ventajas: integraba una CPU Motorola 68000 con chips específicos para gráficos y sonido. Los juegos, especialmente los arcade, eran de una calidad asombrosa y además salían al mercado antes que en ningún otro sistema. Muchas compañías de software comenzaron su carrera con el AMIGA, y muchos clásicos de hoy aparecieron por vez primera para este ordenador: Sensible Soccer, The Chaos Engine, Stardust, Shadow of the Beast, James Pond, Alien Breed, Cannon Fodder y un largo etcétera. Posteriormente, Commodore lanzaría los nuevos modelos AMIGA 600 y AMIGA1200 (este último de 32 bits), así como una versión consola del A1200, el AMIGA CD32. El emulador por excelencia es el UAE, del cual ha aparecido recientemente


"AT ONCE" convertía el AMIGA en un PC



AMIGA 500

EMULADOR	UAE	WinUAE	Fellow
VERSIÓN	0.69	0.7b	0.32
AUTOR	Gustavo Goedert DOS	Brian King	Peter Schau
ENTORNO	DOS	W95	DOS
SONIDO	si	si	si
HOMEPAGE	www.freiburg.linux.de/~uae		www.geocities.com/SiliconValley/Peaks/5244
TAMAÑO	215K	219K	385K

GUI del WinUAE

una versión para Windows, el WinUAE, que es ligeramente más lento pero más fácil de configurar. Este último se maneja desde el entorno de Windows95, desde donde podemos editar todas sus propiedades: Configuración, resolución gráfica, gestión de discos, memoria, controles, sonido, etc. Dadas las características avanzadas de la máquina, los juegos funcionan aún un poco lentos en un equipo medio (P-133).



ATARI 520ST

La máquina de 16 bits de Atari era la competencia directa del Amiga. Sus seguidores se peleaban como hoy se pelean los seguidores de Quake y Duke Nukem3D, de PC y de Mac. En el fondo se trataba de máquinas muy similares, basadas en el mismo procesador y con prestaciones parecidas, aunque el Atari no contaba con un soporte de software lúdico tan amplio como el de Amiga, y este último contaba con una ligera ventaja a nivel gráfico. A su favor, un interfaz de usuario más sencillo que el del Amiga (el GEM), varios modos de resolución gráfica y capacidad de leer los discos de PC. Más tarde saldrían los nuevos 1040ST, y luego los MegaST, así como un ordenador de 32 bits, el Falcon 030, que no tuvo una distribución muy exitosa en nuestro país (más bien fue un fracaso, como casi todo lo que hace Atari) pese a sus excelentes cualidades técnicas. Hoy en día todavía mucha gente utiliza ordenadores AtariST para la composición musical en formato MIDI, aunque este terreno esté cada día más y más copado por los Mac (esos ordenadores en los que no se puede jugar a nada) y los PC con carísimas tarjetas de sonido profesionales. El emulador necesita para funcionar una imagen del sistema operativo TOS de Atari, aunque se recomienda tener varias versiones del TOS diferentes porque determinado software funciona mejor con unas que con otras.

ATARI 520 ST

EMULADOR	Pacifist	StonXDOS
VERSIÓN	0.48	0.42b
AUTOR	Frédéric Gidouin	Merinos Yannikos
ENTORNO	DOS	DOS
SONIDO	si	
HOMEPAGE	www.pacifist.fatal-design.com/	www.complang.tuwien.ac.at/nino/stonx.html
TAMAÑO	210K	453K

MÁQUINAS RECREATIVAS

Las máquinas arcade, es decir, las que abundan en los salones recreativos, funcionan por medio de placas que los fabricantes utilizan para desarrollar sus videojuegos. Existen emuladores de múltiples soportes (como el famoso M.A.M.E.) y otros dedicados exclusivamente a emular un tipo de juego o un tipo de placa (MGE, RAGE, CALLUS, S16). La ventaja de éstos emuladores es que no tendremos que gastarnos ni un duro para acabar con ese juego que tanto se nos resistía en las máquinas.

SYSTEM 16

Éste es el nombre de una de las placas más famosas de la multinacional del videojuego Sega. El proyecto comenzó como un emulador de Shinobi, pero luego se le fue añadiendo soporte para más y más ROMs. Los juegos de esta placa son fácilmente reconocibles por el enorme tamaño de sus sprites: Shinobi, Shadow Dancer, Golden Axe, Altered Beast, todos ellos arcades de plataformas con scroll horizontal y que marcaron toda una época en la evolución de las recreativas. El emulador desarrollado por Thierry Lescot en su versión 0.76 emula también las placas basadas en Motorola

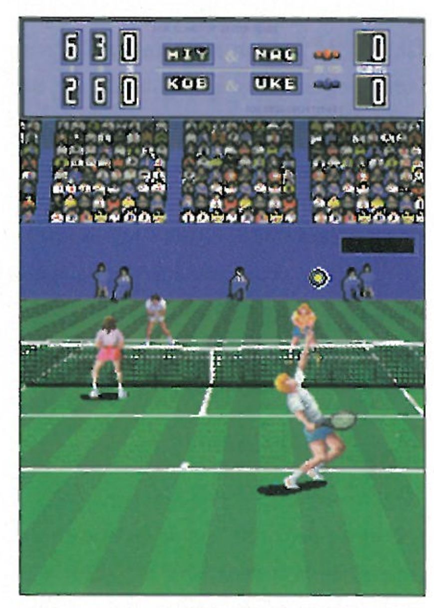


SYSTEM 16

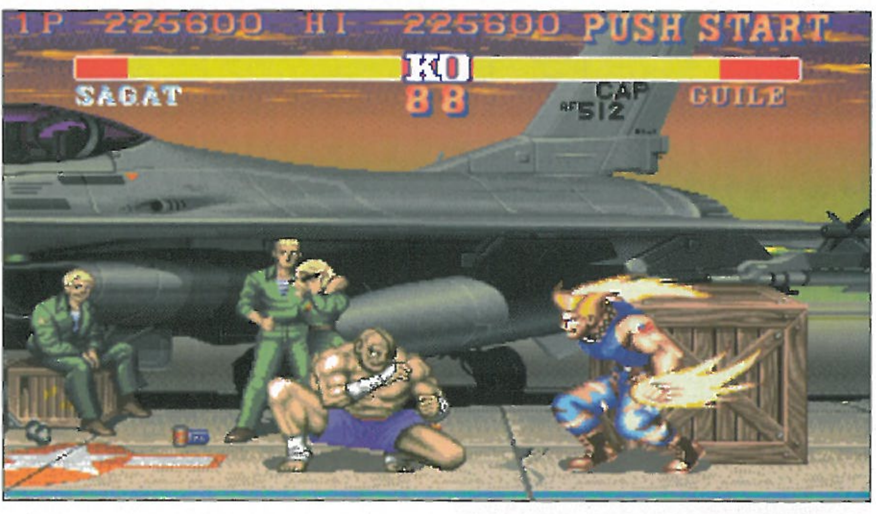
EMULADOR	S16
VERSIÓN	0.76
AUTOR	Thierry Lescot
ENTORNO	DOS
SONIDO	si
HOMEPAGE	http://users.skynet.be/system16
TAMAÑO	424K



Emuladores 16 bits



Passing Shot (System 16)



Street Fighter II (Callus)

68000 y algunas de System18. Se lanza desde la línea de comandos del DOS, pero una vez dentro podemos acceder con F1 a un completísimo menú gráfico que nos permitirá personalizar todas los parámetros de control del emulador.

CALLUS

En caso de que no hayaís leido el artículo sobre Callus publicado en el número de Febrero, os diremos que es un emulador de la placa System1 de CAPCOM. ¿Que no os suena este nombre? Pues probad con este otro: Street Fighter II. Ahora si, ¿verdad?; pues no sólo podremos jugar al SFII en todas sus versiones, sino que tendremos acceso a otros grandes arcades como Final Fight, 1941, Mega Twins o Willow. Su calidad está fuera de toda duda, baste decir que está hecho por los chicos de Bloodlust, autores del Genecyst. Reincidimos sobre él porque hemos encontrado un front-end realmente estupendo para este emulador (un front-end es un interfaz gráfico externo que nos permite controlar todas las funciones del emulador desde una especie de consola): se llama Callus Manager y permite variar un montón de parámetros como resolución de vídeo, controladores, optimización para MMX, para FPU de Intel, etc., con lo que nos evitaremos pelearnos con la línea de comandos del DOS.



Front-End para Callus

CALLUS

EMULADOR	Callus
VERSIÓN	0.23
AUTOR	Bloodlust software
ENTORNO	DOS/W95
SONIDO	si
HOMEPAGE	www.maelstrom.net/callus
TAMAÑO	223K

Frontend para Callus (Callus Manager95): www.nettare.com/pow/CalMan95

RAGE

Real Arcade Game Emulator (RAGE) emula 15 juegos en total, entre los que se encuentran Dragon Breed, Ikari Warriors, Legend of Hero Tonma, Victory Road, etc. La mayor parte de ellos son de IREM, aunque RAGE es también capaz de correr algunos de otras compañías como CAPCOM. Además de la indudable calidad del emulador, hemos dado con un front-end que facilita mucho su uso bajo Windows95, permitiendo activar el joystick o cambiar la configuración del sonido entre otras cosas.



Front-End para RAGE

RAGE

EMULADOR	RAGE
VERSIÓN	.050b
AUTOR	Anders Nilsson - Janne Korpela
ENTORNO	DOS/W95
SONIDO	si
HOMEPAGE	http://home5.swipnet.se/~w-50884 /emulator/rage.htm
TAMAÑO	296K

Frontend para RAGE (Devil16 Rage FrontEnd) http://members.tripod.com/~devil16/index.html

MGE

El emulador que se esconde bajo estas siglas es una bendición del cielo para todos los ludómanos de los 80. No es otro que el Multi Gauntlet



MGE

EMULADOR	MGE
VERSIÓN	.471
AUTOR	Neil Corlett
ENTORNO	DOS
SONIDO	si
HOMEPAGE	www4.ncsv.edu/eos/users/n/nscorlet/mge
TAMAÑO	168K

Emulator, un emulador dedicado única y exclusivamente al gran clásico de Atari, Gauntlet, en todas sus versiones. Este juego, que merecería un libro comentando sus excelencias y ante el cual todos nos postramos, se convirtió en el primer arcade de rol multijugador y presentaba cuatro personajes a elegir entre un elfo, un mago, un guerrero y una valkyria. El emulador se maneja desde la línea de comandos y tiene soporte multijugador a través del teclado o joysticks, así que no hay tiempo que perder: ¡a jugar a Gauntlet con los amigos YA!



Gauntlet (MGE)

OTROS PROYECTOS

Existen multitud de emuladores que todavía se encuentran en fase experimental o de proyecto. La mayor parte de ellos pueden correr sin problemas "demos" realizadas específicamente para ellos, pero muy pocos son capaces de correr juegos enteros, y no digamos ya de emular el sonido o el control mediante joystick.

El projecto de Neo Geo es uno de los más atractivos: SNK, creadora de juegos como Fatal Fury o Art of Fighting comercializó (a un precio prohibitivo cercano a las 70.000 pesetas) su consola Neo Geo, que era prácticamente una reproducción de la placa recreativa que usaba SNK para sus juegos. Si el proyecto continúa, quizá muy pronto podamos todos disfrutar de aquellos grandes juegos sin arruinarnos por completo. Aquí tenéis la dirección:

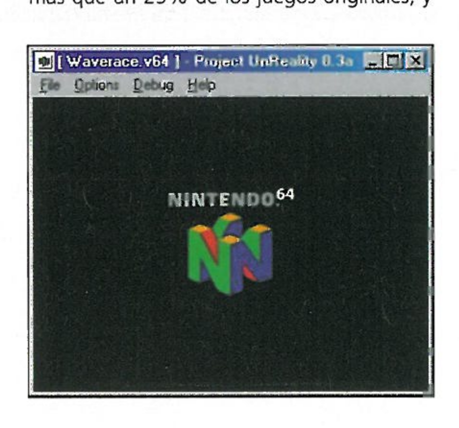
www.execpc.com/~wverre/neogeo.html

Otro sitio interesante es :

www.zianet.com/marshallg/ssemu, donde encontraremos información sobre el nuevo proyecto de emulación de Sega Saturn, esa consola de 32 bits con esos juegos tan llamativos, aunque mucho nos tememos que un emulador de esta máquina tendrá unos requerimientos hardware al alcance de muy pocos.

Y si aparece la Saturn, también lo tiene que hacersu mayor rival, la Sony Playstation. El emulador que hemos encontrado no permite utilizar más que un 25% de los juegos originales, y además es necesario cargar los juegos desde el CD original. Lo podéis encontrar en:

www.szczecin.top.pl/~duddie/



Reseñar también que sí existe un emulador de Nintendo64, aunque tan sólo es capaz de correr unas cuantas demos experimentales y fijar unos determinados modos de vídeo: el proyecto se encuentra en:

www.projunreality/ml.org

Si aún no conocíais el mundo de la emulación no perdáis más el tiempo: los ordenadores que poco a poco se van quedando obsoletos (486DX4 y Pentiums sin MMX) son perfectamente capaces de manejar estos emuladores, y muchos de sus juegos no tienen nada que envidiar a los últimos lanzamientos para PC, ya que conservan toda su jugabilidad y adicción.

Compruébalo tú mismo, seguro que te enganchas.

Ricardo González



Cartucho de Nintendo 64

Otras direcciones de interés

www.arrakis.es/~pts/emulat.html

www.davesclassics.com

www.netspain.com/~thecrow



Curso de iniciación a JAVA

CAPÍTULO 4º

Más objetos, clases y Applets

El mes pasado vimos qué eran los objetos de una forma introductoria, a grandes rasgos y con unos ejemplos tan cotidianos como ilustrativos. En esta ocasión vamos a estudiar con un poco más profundidad la forma en que maneja Java los objetos y las clases, además de ver el código que se emplea y algún ejemplo más real. También empezaremos a descubrir la sintaxis y semántica de este lenguaje, y veremos la forma de transformar nuestro ejemplo del mes en un applet que se pueda visualizar en la mayoría de los navegadores.

API User's Guide Class Hierarchy Index

Java™ Platform 1.1.4 Core API

Package Index

Java API Packages

- package java.applet
- package java.awt
- package java.awt.datatransfer
- package java.awt.event
- package java.awt.image
- package java.beans
- package java.io
- package java.lang
- package java.lang.reflect
- package java.math
- package java.net
- package java.rmi
- package java.rmi.dgc
- package java.rmi.registry
- package java.rmi.server
- package java.security
- package java.security.acl
- package java.security.interfaces
- package java.sql
- package java.text
- package java.util
- package java.util.zip

Copyright © 1996, 1997 Sun Microsystems, Inc.

Submit a bug or feature

Los paquetes

Ya comentamos el mes pasado que el código fuente de Java se organizaba en paquetes o librerías de clases. En la versión 1.1.4 del JDK nos encontramos con 22 paquetes diferentes (frente a lo 8 que tenía la versión 1.0.2). Lo mismo sucede con las clases, ya que en esta última versión podemos emplear 477 clases e interfaces públicos (frente a lo 211 de la versión antigua). Estos paquetes agrupan varias clases (normalmente alrededor de 30) entorno a un tema determinado. Vamos a ver a continuación los paquetes más importantes y que se vienen repitiendo desde la primera versión. Después veremos cómo utilizarlos.

Los paquetes más importantes son:

java.applet: Este paquete contiene las clases necesarias para poder crear los applets y recursos para reproducción de audio.

java.awt: Las clases para manejar la interface gráfica del applet o programa java, las ventanas, etc.

java.awt.image: Clases para manejar imágenes.

java.awt.peer: Estas clases conectan el



interface gráfico con implementaciones dependientes de la plataforma (como en el caso de Windows).

java.io: Aquí están las clases que se emplean para manejar las Entradas y Salidas.

java.lang: Contiene clases esenciales, números, strings, objetos, compilador, runtime, seguridad y threads. Por otra parte, es el único paquete que se incluye de forma automática en todos los programas de Java.

java.net: Las clases para soportar las redes y sus protocolos se encuentran aquí, entre ellos los siguientes: URL, TCP, UDP, IP, etc.

java.util: Una colección de clases útiles, del tipo de estructuras genéricas, manejo de fechas (recordad el ejemplo del número anterior), horas, cadenas, números aleatorios, etc.

Si hemos tenido la precaución de bajarnos la documentación al mismo tiempo que el JDK (ver capítulo 1) podemos averiguar un poco más sobre todos los paquetes que incluye el JDK. Para ello sólo tenemos que buscar en la documentación (en formato HTML) el apartado ***JDK API Documentation***, que se encuentra en el índice y que contiene abundante información (en ingles, lamentablemente) de todos los paquetes y sus clases. Es normal mantener abierta una ventana del navegador apuntando a esta dirección mientras programamos nuestra aplicación en Java, ya que en la documentación de la API del JDK encontramos la forma de llamar a las clases, los métodos que se emplean y, en general, todos los datos necesarios para utilizar es clase. Más adelante encontraremos más información al respecto

Los paquetes se llaman al principio del programa con la sentencia ***import***. (importación), y se utiliza el carácter comodín (*) al final del nombre del paquete para indicar al compilador que que debe importar todas las clases incluidas en ese paquete. Recordemos lo que habíamos escrito en nuestro ejemplo:

import java.util.*;

Por ahora no vamos a estudiar la forma de definir un paquete por nosotros mismos, ya que para ello antes deberemos aprender la sintaxis, los tipos de datos y los comandos de Java. Por el momento nos conformaremos con poder utilizar los paquetes ya definidos y sus clases.

Clases en Java

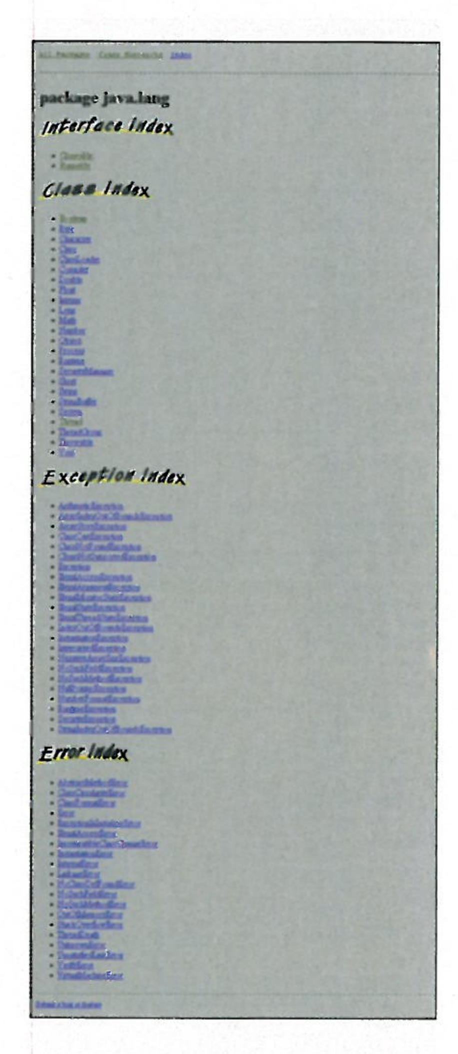
En Java hay un montón de clases ya definidas que están a la espera de ser utilizadas por los programadores, como hemos visto. Sin embargo también podremos definir nuestras propias clases, ya que en Java, prácticamente todo forma parte de una clase. Recordemos que una clase se encargaba de definir un miembro real o una entidad de datos, además de servir como clasificador de datos.

En la clase se definen el comportamiento y atributos de una serie de objetos con características similares.

Por otra parte, todas las acciones de los programas de Java se colocan dentro una clase o un objeto y todos los métodos se definen dentro del bloque de una clase, ya que Java no soporta funciones o variables globales. La estructura básica de una clase consta de dos partes, la declaración y el cuerpo (que a su vez se divide en la lista de atributos y de métodos), sin punto y coma (;) al final de las llaves.

Declaración de la Clase {
    Cuerpo de la Clase (lista de atributos,
        lista de métodos)
}

La declaración se encarga de comunicar al compilador el nombre de la clase, la clase de la cual deriva (su superclase), los privilegios de acceso a la clase (pública, abstracta o final) y los interfaces que implementa (puede darse el caso de que no implemente ninguno). El nombre de la clase no debe ser una palabra reservada y existe la convención de empezar con una mayúscula. Vamos a ver ahora un ejemplo de una clase que definiríamos nosotros y después descubriremos sus partes más importantes. Se trata de un contador bastante sencillo con un solo atributo (un entero), un método constructor (que se emplea cuando creamos un nuevo objeto, para inicializar sus variables) y un método que sirve para aumentar el contador en una unidad y, al mismo tiempo, devolver el valor actual. Los que conozcan un poco el lenguaje C++, verán que la sintaxis y los operadores son iguales. Vamos a ver primero el código y después examinaremos sus partes e instrucciones.





Curso de iniciación a JAVA

Class java.lang.Boolean

Variable Index

Constructor Index

Method Index

Variables

Constructors

Methods

```
/* Vamos a diseñar una clase básica que
funcione como un contador sencillo, lo guar-
daremos como Cont.java*/
public class Cont {
    // Atributos, un entero
    int cuenta;
    /*El constructor, para inicializar la varia-
ble. Fijaos que tiene el mismo nombre que la
clase, como debe ser.*/
    public Cont () {
        cuenta = 0;
    }
    /*A continuación un método que incre-
menta la variable y devuelve un valor*/
    Public int incremCont () {
        cuenta++;
        return cuenta;
    }
}
```

Podemos guardar el código anterior como un archivo llamado "Cont.java" y compilarlo con la instrucción "javac Cont.java", pero no podremos ejecutarlo ya que no es una aplicación. En el próximo ejemplo lo utilizaremos para ilustrar cómo se crean y funcionan los objetos.

Ahora ya sabemos que con las clases podemos trabajar de dos modos. En el primero lo único que hacemos es emplear los paquetes y sus clases, ya definidas, que se incluyen en el API de Java. A medida que avancemos en el curso iremos descubriendo cada vez más clases y paquetes que utilizaremos para diseñar nuestros programas (pero si nos pica la curiosidad, podemos avanzarnos al curso e ir a la documentación del JDK, donde encontramos abundante información sobre estas clases). La segunda vía radica en la creación de nuestras propias clases, para ello deberemos conocer la estructura principal y los parámetros que podemos manejar en el momento del diseño.

Declaración de una Clase

La estructura básica para definir una clase, sin modificadores ni opciones, podría ser la siguiente:

```
Nombre_de_la_clase {
    // declaración de las variables de instan-
cia
    // declaración de las variables de la clase
    Metodo_de _Instancia() {
        // variables locales
        // código
        }
    Metodo_de_la_Clase() {
        // variables locales
        // código
    }
}
```

Vamos a estudiar las diversas opciones del primer punto de esta estructura, lo que se conoce por declaración de la clase. Empezaremos por definir los diversos tipos de clases que existen. Para ello iremos a la cabecera o la declaración de la clase, donde incluiremos una las siguientes palabras claves para definir sus privilegios de acceso y funcionamiento, las opciones del apartado de la declaración son:

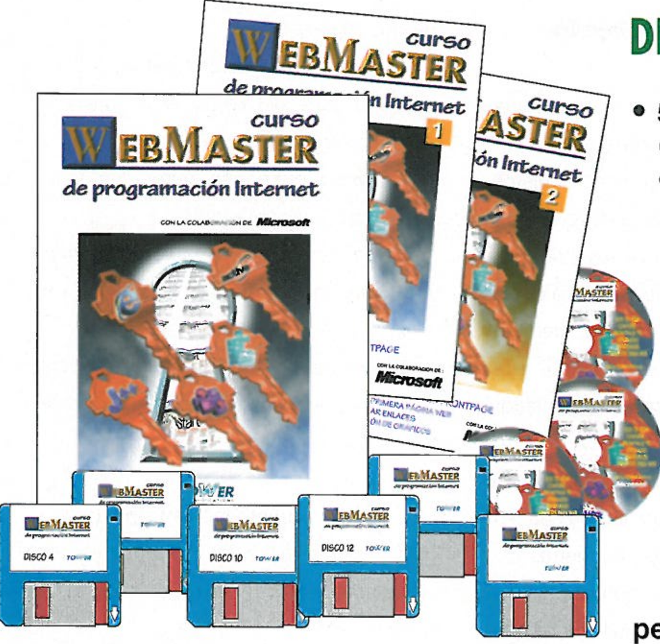
[public][final][abstract]class Nombre_de_clase **[extends** ClaseMadre] **[implements** interface 1, 2,...]

Aunque lo único obligatorio es **class** y el nombre de la clase. Los atributos que observamos arriba significan lo siguiente:

- **Public**: Las clases que empiezan con public serán accesibles por cualquier clase de cualquier paquete. Sin no incluimos este parámetro, la clase sólo podrá ser accedida por clases del mismo paquete y por nadie más.
- **Final**: Son aquellas clases que no pueden tener clases que la hereden y que termina una cadena de herencia, todo los contrario que una clase abstract. Se suele utilizar por razones de seguridad (para que una clase no

Active X, Animaciones, CGI, Correo electrónico, Diseño gráfico, FTP, FrontPage, Html, Html Dinámico, Java, Java Script, Navegadores, Visual J ++.

PREPÁRATE PARA SER EL MEJOR WEBMASTER



DESCRIPCIÓN DE LA COLECCIÓN:

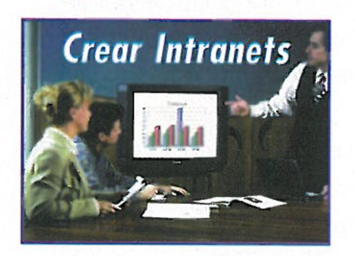
- 5 CD ROM. Con los programas necesarios para el seguimiento del curso y el código de los ejercicios expuestos en el mismo.
- 500 fichas a todo color.
- 4 carpetas rígidas con anillas.
- 1 carpeta para los disquetes y CD-Roms.
- 48 disquetes.

Contenidos prácticos con ejemplos, ejercicios, casos, modelos, guías, etc... Se entregará un diploma acreditativo a las personas que finalicen el curso.

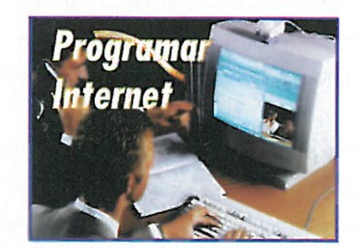


Valorado en 22.270 Ptas.

Aprenderás a:















Por sólo 29.990 PTAS

Solicítanos información en el tfno. 91-6614211, en el correo electrónico suscrip@towercom.es o envíanos este cupón y te contaremos cómo suscribirte y cómo funcionará la primera Bolsa de trabajo de expertos en Internet relacionada con este Curso.

✂ -

Nombre y Apellidos .... F. nacimiento ....
Domicilio .... C.P. ....
Ciudad .... Provincia .... Telf.: ....
e-mail .... Profesión ....
Apartado de correos .... Código Postal ....

☐ Deseo recibir amplia información sobre el Curso Webmaster



pueda ser reemplazada por otra que la herede) o por el diseño de la aplicación.

• **Abstract**: Estas clases se utilizan como base para la herencia, pero por el contrario no pueden ser instanciadas (no se pueden crear objetos a partir de ellas). Se utiliza para modelar conceptos y tiene, como mínimo, un método abstracto. Las clases que se creen a partir de ella si podrán instanciarse. Una clase no puede ser al mismo tiempo final y abstract.

• **Extends**: Esta instrucción se emplea cuando estamos definiendo una clase a partir de otra, e indica de qué clase desciende la nuestra. Si lo omitimos, Java supone que desciende de la superclase Object. Recordemos que cuando una clase desciende de otra, ésta hereda sus atributos y métodos (que a menos que los modifiquemos expresamente, serán los mismos que en la clase madre y podrán utilizarse de forma transparente, exceptuando los que sean privados).

• **Implements**: Se coloca cuando una clase puede implementar uno o más interfaces (esto tiene que ver mucho con el polimorfismo, que estudiamos en el capítulo pasado), a continuación escribiremos la lista de interfaces, separadas por comas. Cada interface proporciona una definición para todos los métodos declarados en ese interface (en caso contrario el compilador devuelve un error). Por otra parte, un interface es una clase que declara sus métodos pero no los implementa.

En este capítulo hemos estudiado lo que es una clase en Java a grandes rasgos y hemos visto cómo funciona y se compila. También hemos aprendido las diversas opciones de la declaración de la clase y las consecuencias de incluir uno u otro parámetro. En el próximo capítulo veremos las diversas opciones y los puntos más importantes que se encuentran en el cuerpo de la clase.

Cómo se crea un objeto

Un objeto es una instancia o variable de una clase que pertenece a una clase determinada, definida anteriormente. Varios objetos creados a partir de una misma clase se diferencian entre si por el valor de sus atributos. Para instanciar una clase se emplea la instrucción **new**, para nuestro ejemplo anterior escribiríamos: new Cont(). De esta forma lo que hacemos es que el compilador busque un método en la clase con su mismo nombre (en este caso el constructor) y que se corresponda con la llamada en cuanto al tipo y número de parámetros.

Cuando en tiempo de ejecución el intérprete se encuentra con esta instrucción, lo que hace es reservar un espacio para el objeto/instancia, crear su estructura y llamar al constructor. El efecto de nuestra instrucción, new Cont () es reservar un espacio para nuestro contador e inicializarlo a 0.

Desde otros objetos o aplicaciones podremos llamar al método que se encarga de incrementar y devolver el valor del contador. Vamos a ver a continuación un pequeño programa que utilizará nuestra clase Cont (definida antes) y que llevará a cabo una pequeña cuenta.

```
// ejemplo2: una pequeña cuenta
public class ejemplo2{
   static int num; /*declaramos un entero para asignarle el valor del contador*/
      static Cont cuenta; /*Una variable del tipo contador para poder instanciar el objeto*/
     public static void main (String args[]) {
/*La clase principal*/
         System.out.println ("Ejemplo 2: Vamos a utilizar nuestra clase Cont y contar un poco");
         cuenta= new Cont (); /*instanciamos nuestro contador*/
         num=cuenta.incremCont (); /*asignamos el valor del contador a num y lo incrementamos en una unidad*/
         System.out.println (num); /*imprimimos el valor del contador*/
         do /*un pequeño bucle, más adelante estudiaremos estas instrucciones*/
              {
     System.out.println (cuenta.incremCont ());/* imprimimos directamente el valor del contador e incrementamos*/
         }
         while (cuenta.incremCont ()<11);
/*no saldremos del bucle hasta que el valor del contador supere a 11 y volvemos a incrementar*/
     }
}
```

Como en otras ocasiones lo guardaremos como "ejemplo2.java" y lo compilaremos con "javac ejemplo2.java". Si no encontramos ningún problema (a no ser que nos equivoquemos en la transcripción del código) podremos ejecutarlo. Sólo debemos tener la precaución de que esté en el mismo directorio que la clase Cont que hemos compilado antes.

Para ejecutar el programa escribiremos "java ejemplo2", el resultado de este programa será el que ilustral la imágen de código de la página siguiente.

En este pequeño programa hemos creado un objeto y empleado un método definido en la clase para manejarlo y cambiar su valor. También hemos manejado una variable y creado un pequeño bucle para trabajar con el objeto contador de forma automática. En cada número aprenderemos algo más, por lo menos ahora ya sabemos manejar los objetos y emplear los métodos de las clases, sin embargo esto se puede complicar bastante más, como veremos próximamente.



```
C:\UTIL\Java>java ejemplo2
Ejemplo 2: Vamos a utilizar nuestra clase Cont y contar un poco
1
2
4
6
8
10

C:\UTIL\Java>
```

Un poco de Sintaxis y semántica

En este punto vamos a empezar a estudiar la sintaxis y la semántica de Java que, como ya debemos saber, es muy semejante a la de C++ (no en vano desciende de él). Para que no nos aburramos mucho iremos dosificando la información sobre este aspecto del lenguaje todos los meses, ya que aunque es imprescindible no podemos negar que resulta un poco tostón. Veremos conceptos fundamentales como los identificadores, las variables, los tipos de datos, etc. Vamos a empezar estudiando las palabras reservadas o del sistema, que no podremos emplear como variables ni nombres de nuestras aplicaciones o clases.

Palabras reservadas

En todos los lenguajes existen unas palabras reservadas que no se pueden emplear como variables o identificadores. En nuestro caso contamos con unas palabras ya definidas (con un significado que iremos descubriendo a medida que avancemos) que no podremos emplear libremente en nuestras aplicaciones, son las siguientes:

abstract continue for new switch boolean default goto null synchronized break do if package this byte double implements private threadsafe byvalue else import protected throw case extends instanceof public transient catch false int return true char final interface short try class finally long static void const float native super while

Existen otras palabras que, por el momento, no tienen un cometido específico y no se han definido todavía. Sin embargo, en el futuro servirán para algo, por lo que ahora no podremos utilizarlas. Son éstas: **cast future generic inner operator outer rest var.**

Identificadores

En general, los identificadores son los nombres que les pondremos a las variables, funciones, clases y objetos. Estos identificadores no deberán pertenecer al conjunto de las palabras reservadas y podrán empezar por una letra, un subrayado (_) o un símbolo de $, seguido que otros caracteres que pueden ser letras o números. Por otra parte se distinguen las mayúsculas de las minúsculas y no existe una longitud máxima, algunos identificadores válidos serán: nombre, Nuestra_Clase, Variable1, $Ejemplo, etc. La forma básica para declarar una variable es: Tipo identificador [=valor] [,identificador [=valor]...];

Algunos ejemplos:

```
int Nuestro_contador;
int _contador=20;
char $Ejemplo1
```

Nuestro primer applet de Java

En este capítulo hemos programado un ejemplo de código de Java (dividido en dos partes, primero una clase y luego una aplicación que se servía de esa clase), después lo hemos compilado y para terminar lo hemos ejecutado. Pero siempre como un programa normal, como una aplicación independiente de Internet y bastante alejado de lo que conocemos como applet. En este punto vamos a estudiar lo sencillo que resulta convertir una aplicación Java estándar en un applet de Java que podemos incrustar en nuestro navegador sin ningún problema.

Todo el proceso de desarrollo será muy parecido al que se producía en el punto anterior (escribir el código, compilarlo y ejecutarlo), lo único que cambiará será la forma de visualizar los resultados. Para ello escribiremos un pequeño documento HTML donde incluiremos el applet y luego lo visualizaremos con el programa del JDK que estudiamos en el capítulo 2, el AppletViewer.

La estructura básica de un applet es la siguiente:

```
//Aquí colocamos las importaciones
public class Nombre_del_Applet extends Applet {
//Zona para declarar las variables de estado (Las públicas y privadas)
        /* Aquí se declaran y definen los métodos para la interacción con los objetos */
        public Void Método (parámetros) {
        /*Aquí escribimos el código de los métodos para realizar todas las tareas*/
        }
}
```

Como mínimo estaremos obligados a importar siempre dos clases. Estas clases pertenecen a los paquetes java.awt. y java.applet, que utilizaremos para poder llamar los métodos y escribir la información del programa en la pantalla. Las dos líneas a incluir son:

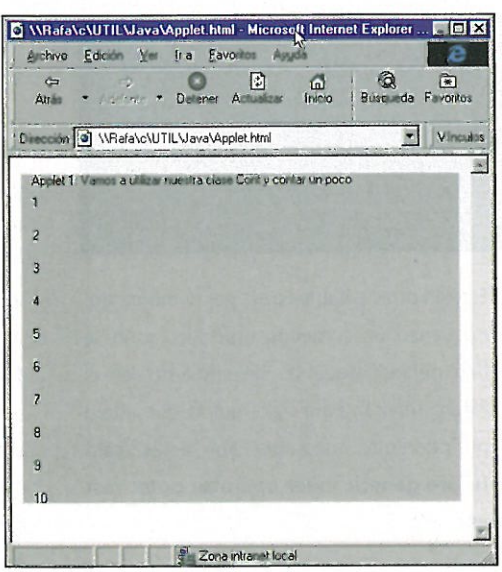
```
import java.awt.Graphics;
import java.applet.Applet;
```

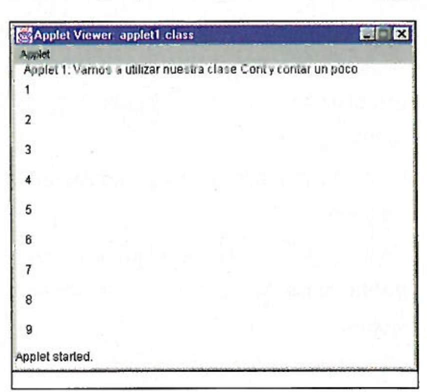


Curso de iniciación a JAVA

Vamos a ver por encima qué nos proporciona cada una de las clases: import java.awt. se encarga de definir un área gráfica y unos métodos para poder dibujar en su interior. El método **paint()** de nuestro ejemplo declara **g** como un objeto del tipo Graphics y luego empleamos el' método drawString () (perteneciente a la clase Graphics) para generar una salida gráfica en el applet.

Pare crear un applet como el que nos ocupa, lo único que tenemos que hacer es crear una nueva clase (en nuestro ejemplo la hemos llamado





applet1) extendiendo la clase básica de Java Applet. De esta forma, heredamos todo lo necesario para crear el applet. Si modificamos algunos métodos del Applet, podremos llevar a cabo las funciones que necesite nuestro programa, como visualizar los datos. Generalmente (como en nuestro ejemplo) la parte del applet a modificar será el método paint (), que en su versión original está vacío y no tiene ninguna función. En nuestro caso realizamos toda la cuenta y cada vez que tenemos que visualizar un dato empleamos el método drawString. Según nuestras necesidades, podríamos haber utilizado otras funciones para ver los datos, como puedes ser **drawBytes**, **drawChars**, **drawImage**, **draw3DRect**, **drawRect**, **drawLine**, etc.

Recordemos que según las reglas de la Herencia (vistas el mes pasado) se ejecutará el último Paint() definido por nosotros, y no el Paint() vacío que pertenece a la clase Applet. Vamos a ver el código que hemos desarrollado en nuestro primer applet, basado en el ejemplo 2 anterior:

```
import java.applet.Applet;
// Applet 1, basado en el Ejemplo2
import java.awt.Graphics; //Clases importadas
import java.applet.Applet;
public class applet1 extends Applet { //Extendemos la Clase Applet
    static Cont cuenta;
    static int num;
    public void paint (Graphics g) { /* La clase principal, en este caso Paint*/
    g.drawString ("Applet 1: Vamos a utilizar nuestra clase Cont y contar un poco",10,10); // Salida a pantalla
    cuenta= new Cont (); /*Hemos cambiado un poco el código del programa anterior*/
        Integer numero = new Integer (0); /*Sobre todo porque es imposible visualizar un número con drawString*/
    num=cuenta.incremCont ();
    String cadena=numero.toString (num); // Cambiamos de tipo entero a cadena
    g.drawString (cadena,10,30); //* imprimimos el número en una posición determinada de la pantalla del applet*/
    do // El bucle anterior con la modificación de código para poder escribir los números*/
        {
        num=cuenta.incremCont ();
        cadena=numero.toString (num);
        g.drawString (cadena, 10,num*30);
        }
    while (num<11);
  }
}
```

Para invocar este applet, que hemos guardado como "applet1.java" y compilado como "applet1.class", deberemos incluir la línea inferior en un documento HTML. Debemos tener en cuenta que con width y height definimos el tamaño del applet y el área que reservará el navegador para presentar la información.

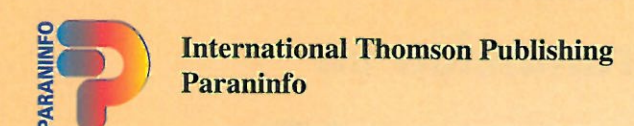
```
<applet code="applet1.class" width=400 height=300> </applet>
```

Para ejecutarlo y ver los resultados, podemos actuar de dos formas. La primera es a través del programa del JDK AppletVieWer, para ello escribiremos en la línea de comandos "AppletVieWer documento.html". La segunda opción es la de abrir el documento HTML con un navegador que soporte Java. De esta forma podremos observar los resultados en pantalla de nuestro primer applet.

El próximo mes

En el capítulo del próximo mes continuaremos estudiando la forma de declarar Clases y los diversos parámetros que podemos aplicar. También continuaremos explicando la sintaxis y descubriremos algo tan importante como el manejo de las variables y los tipos básicos. Nos vemos en el próximo capítulo.

Rafa Daroca



Novedades

Creación de Páginas Web con Office 97

Marlowe y Rowe. 464 páginas.

Domine las herramientas de manejo de páginas Web incluidas con cada aplicación, aprenda a crear páginas Web en Word, Access, Excel y Powerpoint; a explorar las herramientas específicas y los usos directos de las mismas dentro de Office; y a construir páginas dinámicas. Fomente el trabajo en equipo y los grupos de trabajo con Outlook.

Aproveche las ventajas de concepción y diseño.

ISBN: 84-283-2440-9

4.200 Ptas.

AutoCAD 14. Fundamentos

Autodesk Press. 520 páginas.

Este libro es la fuente de conocimientos perfecta para los usuarios de AutoCAD. Está muy bien organizado y su utilización es muy sencilla, de manera que no sólo proporciona una perfecta comprensión de las funciones principales de la versión 14 de AutoCAD y de los conceptos básicos del CAD, sino que ayuda al lector a aplicar estos conocimientos, utilizando ejemplos prácticos. El libro dispone de una CD-ROM auxiliar, que contiene todos los dibujos en que se basan los ejercicios.

ISBN: 84-283-2449-2

4.995 Ptas.

Guía Rápida Internet

Zurdo, Acevedo y Sicilia.
288 páginas.

Con este libro conocerá la historia de Internet, su funcionamiento y estructura, todos los servicios que la Red le ofrece y los más avanzados programas para su uso.

Podrá navegar en el océano de las páginas Web, comunicarse con otros usuarios mediante correo electrónico, voz en tiempo real, videoconferencia o chat, consultar bases de datos en miles de servidores de todo el mundo, copiar programas, y todo tipo de archivos de la Red, suscribirse a canales que le ofrecen continuamente información actualizada, etc.

ISBN: 84-283-2446-8

1.995 Ptas.

Todo sobre Comunicaciones

Huidobro. 296 páginas.

En este libro se presentan los conceptos más importantes en el ámbito de las telecomunicaciones de voz y datos, haciendo hincapié en su ampliación práctica. Tanto los profesores como los estudiantes podrán adquirir conocimientos globales sobre las tecnologías, redes y servicios ya presentes a nivel doméstico y empresarial.

Un nutrido glosario sobre telecomunicaciones y una relación de material de referencia complementan y enriquecen las materias expuestas a lo largo de este libro.

ISBN: 84-283-2443-3

2.500 Ptas.

Mac OS 8

Danuloff y Bell. 560 páginas.

El sistema operativo perfeccionado en Macintosh, OS 8, funciona más rápido y más eficientemente que nunca, si se sabe cómo manejarlo. Este libro revela todo tipo de trucos útiles: trucos de alto rendimiento, secretos para personalizar utilidades y consejos para solucionar problemas; todo lo que necesita para que su Macintosh siga fiel a su merecida fama de veloz y versátil.

Aprenda a: Dominar las características básicas y las recien incorporadas - Modernizar su sistema - Descubrir Internet - Potenciar el PowerBook, etc.

ISBN: 84-283-2442-5

4.995 Ptas.

Diccionario Conceptual de Informática y Comunicaciones

Rincón y Plágaro. 632 páginas.

Fruto de un notable esfuerzo de recopilación, este diccionario contiene:

- Más de 6.000 términos relativos a las más avanzadas técnicas de la informática y las comunicaciones, con una entrada y una definición concisa en castellano y la traducción del término al inglés y al francés.
- Cerca de un millar de acrónimos y nombres propios de uso común en el ámbito de los sistemas de información.
- Como complemento, dos diccionarios terminológicos triligües alfabetizados en inglés y en francés, respectivamente.

ISBN: 84-283-2444-1

5.900 Ptas.



Recortar el boletín de pedido y enviar a JUMPING - Avda. Camarques del País Valenciá, 21 - 46930 Quart de Poblet (Valencia)

También puede hacer su pedido por teléfono al número (96) 152 00 08 - Fax (96) 152 01 13

Campaña 74
98

Ruego me envíen los títulos que indico a continuación

- 84-283-2440-9 ☐ **Creación de Páginas Web con Office 97.** *Marlowe y Rowe.*
- 84-283-2449-2 ☐ **AutoCAD 14. Fundamentos.** *Autodesk Press.*
- 84-283-2446-8 ☐ **Guía Rápida Internet.** *Zurdo, Acevedo y Sicilia.*
- 84-283-2443-3 ☐ **Todo Sobre Comunicaciones.** *Huidobro.*
- 84-283-2444-1 ☐ **Diccionario Conceptual de Informática y Comunicaciones.** *Rincón y Plágaro.*
- 84-283-2442-5 ☐ **Mac OS 8.** *Danuloff y Bell.*

Nombre y apellidos ____________________

Calle ____________________ Nº ______

Ciudad ____________________

Distrito Postal ____________ Provincia ____________

Fecha ____________________

Firma

Para su pago:

- ☐ Remito giro postal de ____________ ptas.
- ☐ Adjunto cheque de ____________ ptas.
- ☐ Envíen a reembolso con gastos a mi cargo.
- ☐ Efectúen cargo en tarjeta de crédito:
  - ☐ VISA
  - ☐ AMERICAN EXPRESS

Número ____________

Titular ____________

Fecha de caducidad ____________

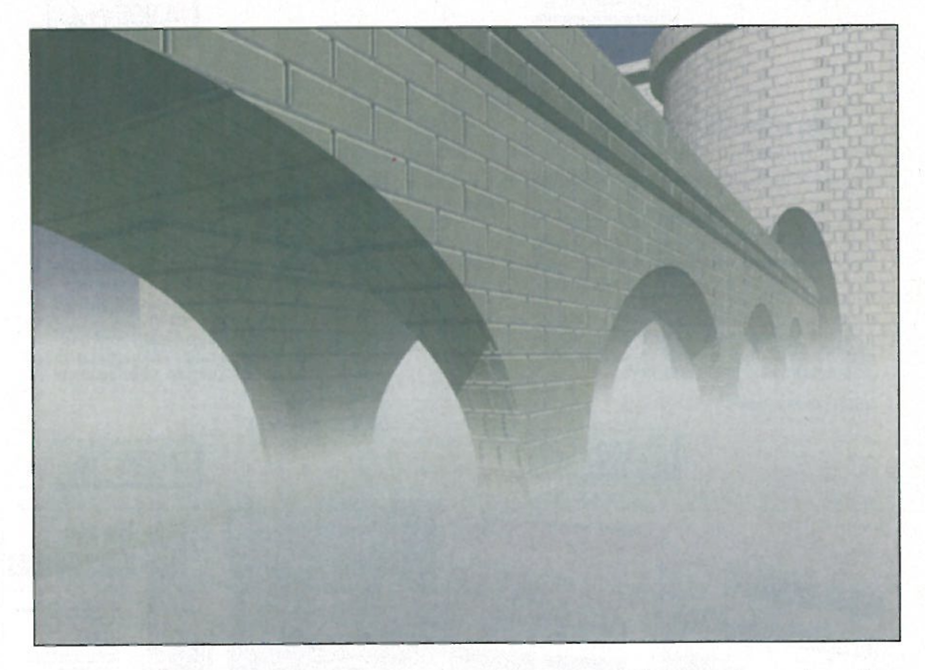
Firma del titular de la tarjeta

Recibirá los libros directamente desde **ITP Paraninfo**

Curso de iniciación a la programación en POV-Ray

14ª parte

Otro de los elementos que puede dar un enorme realismo a nuestras imágenes, sobre todo de exteriores, son los efectos atmosféricos. Elementos que pueden afectar al fondo de una imagen o al aire que rodea a todos sus elementos. En éste y el siguiente capítulo vamos a aprender a crear distintos tipos de cielos, nieblas, arcos iris y otros agentes atmosféricos.



Nuestro completo y sorprendente trazador de rayos sigue deparándonos nuevas alegrías. En éste y en próximos capítulos veremos cómo es capaz de crear agentes atmosféricos para generar escenas todavía más realistas, así como efectos de luz y sombras que podrán simular distintos ambientes, en función de la situación que queramos crear, modificando el aire y el fondo de la escena.

Es fácil asignar un color simple (como ya vimos, mediante la instrucción **background**) o un patrón de color complejo a una esfera celeste virtual. Se puede crear cualquier cosa, desde un cielo libre de nubes a un cielo azul de verano, pasando por un ambiente pesado, nublado o tormentoso, así como mapas de estrellas para cielos nocturnos. Es posible también generar diferentes tipos de niebla para recrear escenas brumosas, y múltiples capas de niebla de diferentes colores agregarán un toque tenebroso a nuestras escenas.

Así mismo podemos crear efectos mucho más realistas usando lo que se conoce como atmósferas, un efecto nebuloso constante que interactúa con las fuentes de luz, los haces de luz se vuelven visibles y los distintos objetos incluidos en la escena lanzarán sombras sobre la niebla (esto lo veremos en la próxima entrega). Por último, y no por ello menos interesante, veremos la posibilidad de agregar un arco iris al fondo de una imagen.

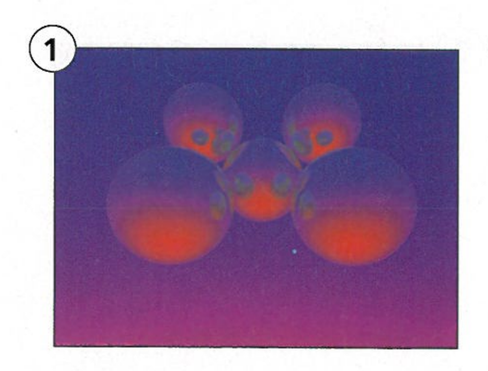
Creando esferas celestes

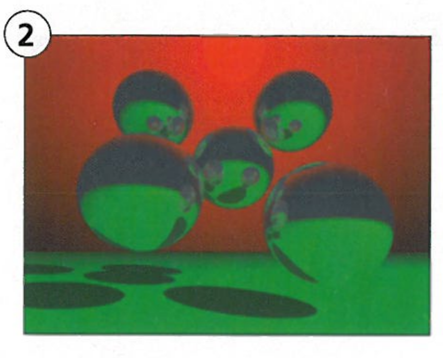
Vamos a ver cómo se utiliza la sentencia que permite generar las esferas celestes, nos estamos refiriendo a **sky_sphere**. Comenzaremos por un ejemplo simple que iremos ampliando poco a poco.

En primer lugar crearemos un cielo de un solo color, pero no deberá ser de un color uniforme sino que se le aplicará lo que se conoce como un gradiente de color, ya que el color del cielo varía con el ángulo de la normal a la superficie de la Tierra. Si nos fijamos, el color del horizonte suele tener un color más claro que si miramos hacía arriba. Para ilustrar este efecto realizaremos el siguiente ejemplo en donde hemos colocado una serie de esferas de color blanco con un coeficiente de reflexión del 60%, para poder ver el efecto del gradiente mejor. El código relativo a la esfera celeste de la **Fig1**:

```
...
sky_sphere {
  pigment {
    gradient y
```









```
  color_map {
    [0 color Red]
    [1 color Blue]
  }
  scale 2
  translate -1 }}
...
```

Donde hemos utilizado un gradiente para el color perpendicular al suelo, por lo que el color cambia paulatinamente de rojo a azul en la dirección del eje Y. El escalado y la traslación se realiza para que la secuencia de cambio se repita una sola vez y la podamos ver completa (el 0, rojo, abajo del todo y el 1, azul, arriba). Podremos comenzar cualquiera de los colores por un ángulo específico, convirtiendo el ángulo en un índice del mapa de color, mediante la ecuación:

color_map_index = (1 - cos(angle)) / 2

Cero grados representará el punto más bajo y 180 el punto más alto, y para su uso debemos convertir el ángulo de grados a radianes, 180° = π (pi) radianes.

Por ejemplo:

```
color_map {
  [(1-cos(radians( 30)))/2 color Red]
  [(1-cos(radians(120)))/2 color Blue]}
```

Para dar mayor realismo vamos añadir a nuestra escena un sol rojo rodeado por un halo de color rojo (y un suelo de verde). El código correspondiente al suelo y el cielo de la **Fig2** es:

```
plane { y, 0
  pigment { color Green }
  finish { ambient .3 diffuse .7 }}
sky_sphere {
  pigment {
    gradient y
    color_map {
      [0.000 0.002 color rgb <1.0, 0.2, 0.0> color rgb <1.0, 0.2, 0.0>]
      [0.002 0.200 color rgb <0.8, 0.1, 0.0> color rgb <0.2, 0.2, 0.3>]}
    scale 3
    translate -1}
  rotate -135*x}
```

El mapa de color está compuesto por tres colores, un rojo amarillento para el sol, un rojo más oscuro para el halo y un azul oscuro para el resto del cielo. No queremos que el circulo solar sea demasiado grande por tanto el intervalo de color rojo claro será pequeño [0.000, 0.002]. La rotación se realiza para colocar el sol en su posición final (sin está rotación el sol estaría a cero grados, por debajo del suelo, podéis ir probando distintos ángulos e ir viendo como amanece).

Por último vamos a añadir una serie de nubes para obtener una esfera celeste completa (una nublada puesta de sol). Para ello añadiremos un segundo pigmento a la **sky_sphere**. Concretamente un patrón **bozo** escalado, rotado, agitado, con sus parámetros lambda, octaves y omega, respectivos, y cuyo mapa de color lo componen grises y un color blanco translúcido. El fragmento de código crrespondiente a la **Fig3** es:

```
sky_sphere {
  pigment {
    gradient y
    color_map {
      [0.000 0.002 color rgb <1.0, 0.2, 0.0> color rgb <1.0, 0.2, 0.0>]
      [0.002 0.200 color rgb <0.8, 0.1, 0.0> color rgb <0.2, 0.2, 0.3>] }
    scale 3
    translate -1 }
  pigment {
    bozo
    turbulence 0.65
    octaves 6
    omega 0.7
    lambda 2
    color_map {
      [0.0 0.1 color rgb <0.85, 0.85, 0.85> color rgb <0.75, 0.75, 0.75>]
      [0.1 0.5 color rgb <0.75, 0.75, 0.75> color rgbt <1, 1, 1, 1>]
      [0.5 1.0 color rgbt <1, 1, 1, 1> color rgbt <1, 1, 1, 1>] }
    scale <0.2, 0.5, 0.2> }
  rotate -135*x }
```

Las esferas celestes sólo tienen un inconveniente. Si miramos la escena, el Sol no emite luz y las nubes no proyectan sombras. Para ello deberemos crear una esfera real grande con texturas apropiadas y una fuente de luz apropiada fuera de la esfera (algo parecido a lo que podemos ver en la **Fig4** en la que también hemos cambiado los colores para hacerla un poco más real).



La niebla

Es también posible añadir efectos de niebla a nuestras escenas mediante la instrucción **fog**. Con esta instrucción y sus parámetros correspondientes podremos dar a nuestras escenas un aspecto denso, pesado y brumoso. POV-Ray permite generar dos tipos de niebla: **constant fog**, con densidad constante y **ground fog**, cuya densidad disminuye con la altura.

Densidad Constante

En primer lugar veremos la más sencilla, es decir, la niebla con densidad constante, que se describe con la instrucción:

fog { color distance}.

Donde **color** indica el color de la niebla y **distance** indica el factor de distancia de la niebla, que influirá en la distancia con visibilidad y en el color de los objetos (que se obtiene con un porcentaje del color de la niebla y el resto con el color del objeto).

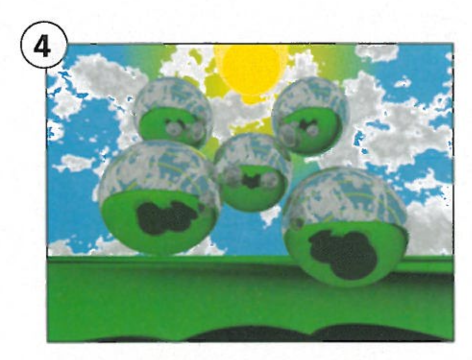
Vamos a ver un ejemplo, en una escena con cuatro esferas de distintos colores, y la siguiente sentencia para la niebla.

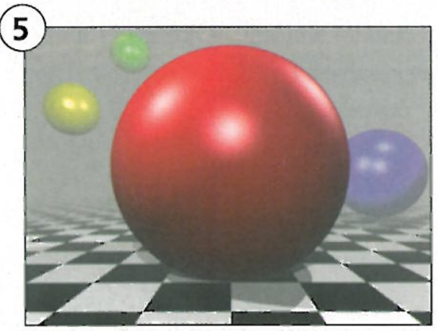
```
fog { distance 150
      colour rgb <0.7,0.7,0.7>}
```

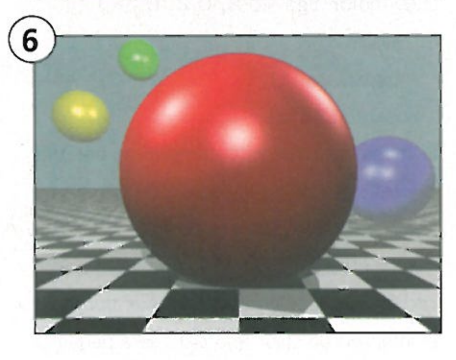
En la **Fig5** vemos como a medida que nos alejamos van desapareciendo los objetos en la niebla, y el fondo ni siquiera se ve. Si queremos que el fondo no desaparezca completamente podemos controlar la transparencia mediante el valor de **transmittance** del color de la niebla (si queremos ver el fondo no será menor del 20%). La descripción de la niebla para la **Fig6** será:

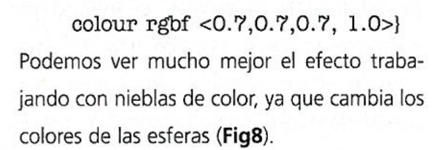
```
fog { distance 150
      colour rgb <0.7,0.7,0.7, 0.2>}
```

Hasta ahora mediante la niebla lo que hemos hecho ha sido disminuir la intensidad de la luz, pero no filtrar el paso de la luz. Podemos hacerlo mediante **filter** (**Fig7**).









```
fog { distance 150
      colour rgbf <0.7,0.7,0.7, 1.0>}
```

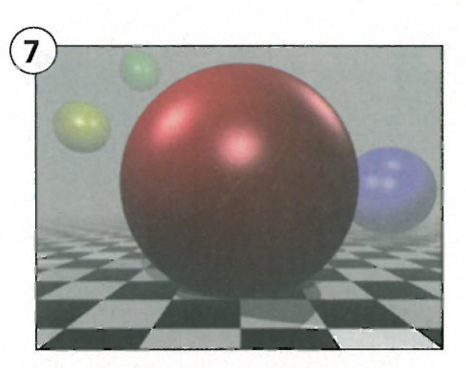
Podemos ver mucho mejor el efecto trabajando con nieblas de color, ya que cambia los colores de las esferas (**Fig8**).

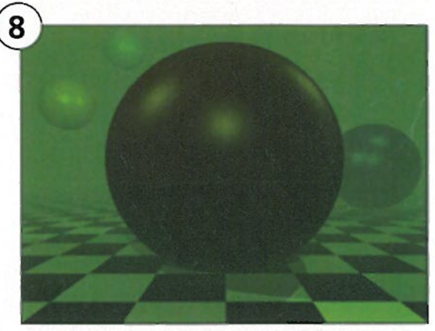
```
fog { distance 150
      colour rgbf <0.3,0.5,0.2, 1.0>}
```

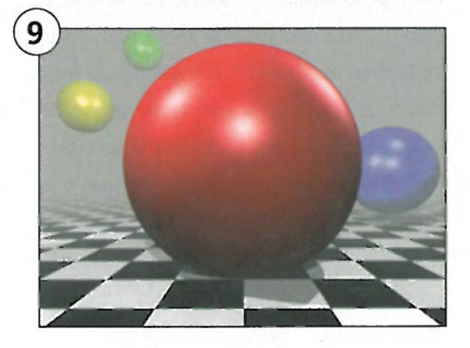
Para conseguir que nuestro efecto de niebla sea todavía más interesante podemos aplicar turbulencias, provocando un cambio en la atenuación en algunos sitios (**Fig9**).

```
fog { distance 150
      colour rgb <0.7,0.7,0.7>
      turbulence 0.3
      turb_depth 0.3 }
```

Donde **turbulence** indica el valor de agitación y **turb_depth** mueve el punto sobre el cual es calculado el rayo de visión.





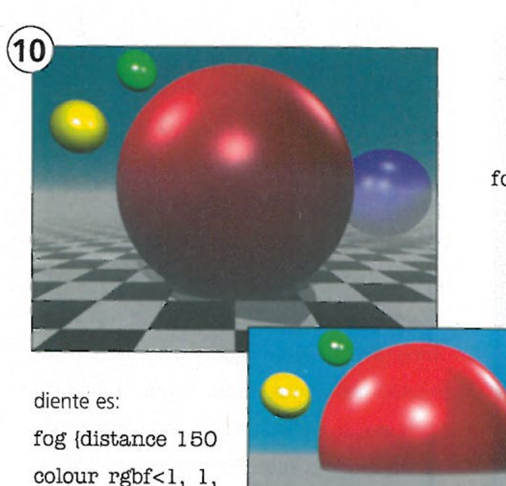


Bruma sobre el suelo

El tipo de niebla más interesante y flexible es el **ground fog** o niebla de suelo. Este tipo de niebla se selecciona con **fog_type** y su apariencia con los parámetros: **fog_offset**, que especifica la altura bajo la cual la densidad de la niebla tiene valor constante 1 y **fog_alt**, que determina la rapidez de paso de densidad a lo largo del eje y (a una altura de **fog_offset+fog_alt** la niebla tendrá una densidad del 25%).

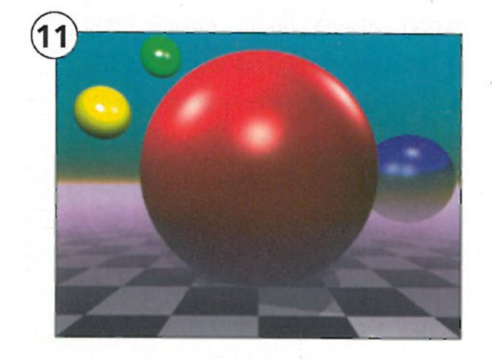
La **Fig10** ilustra este nuevo efecto, en el que por debajo de la mitad de la esfera (y=25) la densidad es constante y a partir de ahí va perdiendo densidad. Su código correspon-





diente es:

```
fog {distance 150
colour rgbf<1, 1,
1, 1.0>
     fog_type 2
     fog_offset 25
     fog_alt 1}
```



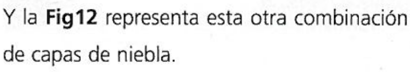
Capas múltiples de niebla

POV-Ray también nos permite usar varias capas de niebla haciendo más de una declaración de niebla en nuestro fichero de escena. Se utiliza, sobre todo, para dar distintos efectos de turbulencia en niebla de suelo, pero se pueden obtener bonitos resultados combinando niebla de densidad constante y bruma.

Veamos un par de ejemplos:

El siguiente código corresponde a la **Fig11**, en el que se utilizan tres capas de niebla suelo.

```
fog { distance 150
     colour rgb<0.3, 0.5, 0.2>
     fog_type 2
     fog_offset 25
     fog_alt 1
     turbulence 0.1
     turb_depth 0.2}
fog { distance 150
     colour rgb<0.5, 0.1, 0.1>
     fog_type 2
     fog_offset 15
          fog_alt 4
          turbulence 0.2
          turb_depth 0.2}
     fog { distance 150
          colour rgb<0.1, 0.1,
     0.6>
          fog_type 2
          fog_offset 10
          fog_alt 2}
```

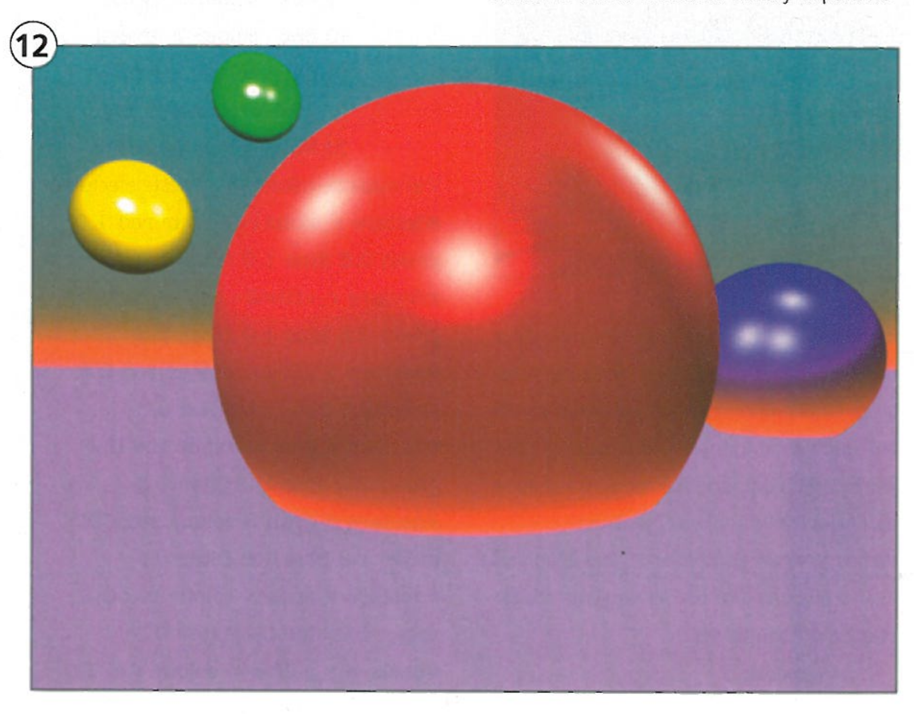


Y la **Fig12** representa esta otra combinación de capas de niebla.

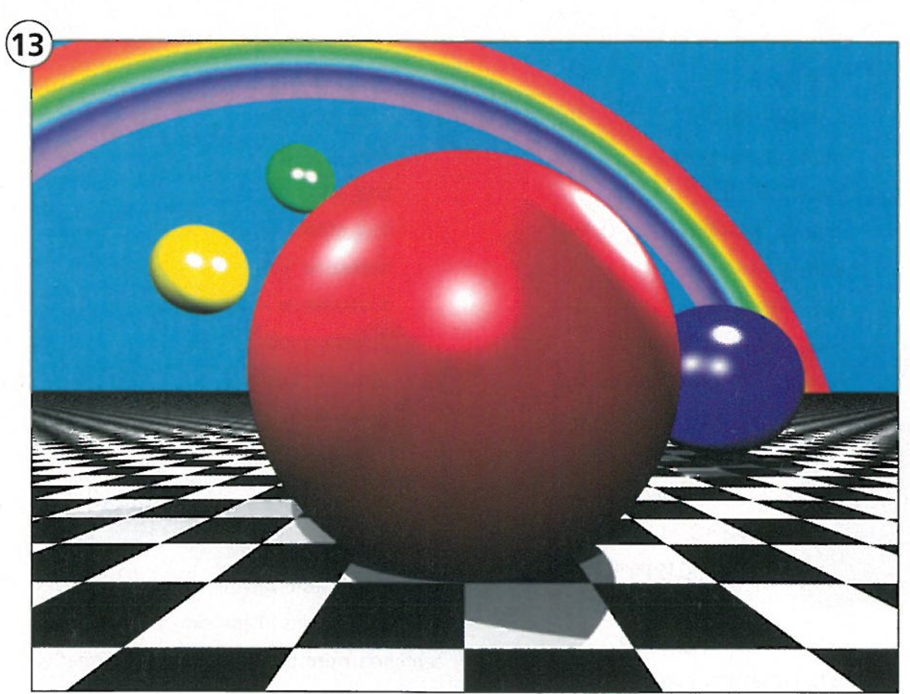
```
fog{ color Blue
     fog_type 2
     fog_alt 0.35
     fog_offset 0
     distance 1.5
     turbulence <.15, .15, .15>
     omega 0.35
     lambda 1.25
     octaves 5}
fog{ color Orange
     fog_type 2
     fog_alt 1.45
     fog_offset 0
     distance 1.5
     turbulence <.2, .2, .2>
     omega 0.40
     lambda 1.25
     octaves 5}
```

Y después de la lluvia

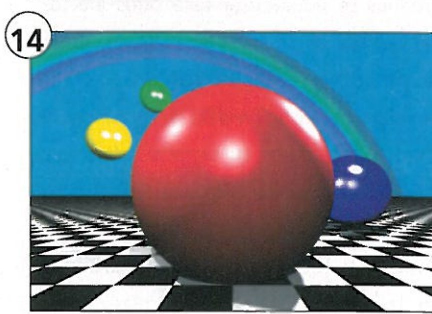
Para finalizar este capítulo vamos a ver cómo crear el arco iris. Para ello Se utilizará la sentencia **rainbow**, que además de crear el arco iris se puede usar para otros efectos. Para especificar un arco iris se utilizan bastantes parámetros, el ángulo (**angle**) bajo el cual es visible y el ancho (**width**) de las bandas de color, que le darán su tamaño y forma, la dirección de la luz entrante (responsable directamente del arco iris), que indicará su posición, la distancia del efecto niebla basado en la densidad de las partículas (donde **distance** indica donde se sitúa y el paráme-



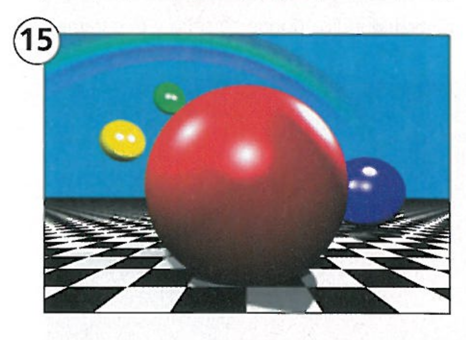
(13)



(14)



(15)



tro **jitter** la concentración de partículas) y por supuesto el mapa de colores. Al ser un efecto de niebla, los colores se mezclarán con el del fondo en función de la distancia de intersección (si las distancias son pequeñas esto se producirá con los objetos cercanos).

Vamos a ver un ejemplo en el que añadimos a la escena una arco iris del siguiente modo.

```
rainbow { angle 45
        width 7
        distance 1.0e5
        direction <-0.2, -0.2, 1>
        jitter 0.01
        colour_map {
        [0.000  colour r_violet1]
        [0.100  colour r_violet2]
        [0.214  colour r_indigo]
        [0.328  colour r_blue]
        [0.442  colour r_cyan]
        [0.556  colour r_green]
        [0.670  colour r_yellow]
        [0.784  colour r_orange]
        [0.900  colour r_red1]}}.
```

Y el mapa de colores creado este efecto es:

```
#declare r_violet1= colour red 1.0
green 0.5 blue 1.0 filter 1.0
#declare r_violet2= colour red 1.0
green 0.5 blue 1.0 filter 0.8
#declare r_indigo= colour red 0.5
green 0.5 blue 1.0 filter 0.8
#declare r_blue = colour red 0.2
green 0.2 blue 1.0 filter 0.8
#declare r_cyan = colour red 0.2
green 1.0 blue 1.0 filter 0.8
#declare r_green= colour red 0.2
green 1.0 blue 0.2 filter 0.8
#declare r_yellow = colour red 1.0
green 1.0 blue 0.2 filter 0.8
#declare r_orange= colour red 1.0
green 0.5 blue 0.2 filter 0.8
#declare r_red1= colour red 1.0
green 0.2 blue 0.2 filter 0.8
#declare r_red2= colour red 1.0
green 0.2 blue 0.2 filter 1.0
```

Como veis en la **Fig13** obtenemos un arco iris irreal demasiado definido y brillante, y en el mundo real nunca es así. Vamos a intentar darle mayor realismo, cambiando la transparencia de los colores. Pondremos todos a un porcentaje superior de transparencia, siendo las bandas externas más transparentes que las internas, para que haya una transición más suave con el fondo (**Fig14**).

```
colour_map {
[0.000  colour r_violet1 transmit 0.88]
[0.100  colour r_violet2 transmit 0.86]
[0.214  colour r_indigo transmit 0.84]
[0.328  colour r_blue transmit 0.82]
[0.442  colour r_cyan transmit 0.8]
[0.556  colour r_green transmit 0.82]
[0.670  colour r_yellow transmit 0.84]
[0.784  colour r_orange transmit 0.86]
[0.900  colour r_red1 transmit 0.88] }
```

Nuestro arco iris tiene una forma redondeada y la mayor parte de él se esconde bajo el horizonte. Pero normalmente tampoco es posible ver un arco completo hasta el suelo, sino que suele desaparecer antes suavemente en los extremos.

Para simular esto añadiremos los comandos

```
arc_angle 120
falloff_angle 30
```

Donde **arc_angle** indica el sector del arco que será visible y **falloff_angle** la forma más o menos abrupta de desaparecer para mezclarse con el fondo (**Fig15**).

Bueno hasta aquí el curso por este mes, practicad los nuevos conocimientos adquiridos (como hace nuestro amigo José Mª) y nos vemos el mes que viene.

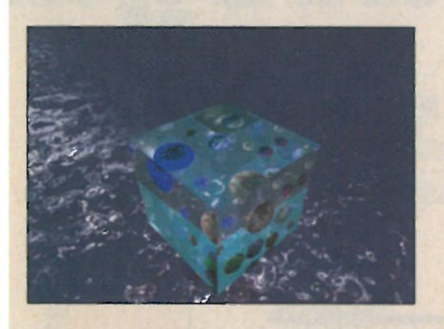
Jesús Martínez



Me encanta que hayáis incluido en la revista un curso sobre POV-Ray, ya que es un buen comienzo para los que como yo no teníamos ni idea de programación, ni de infografía, y gracias a vosotros ahora ya hacemos nuestros pinitos.

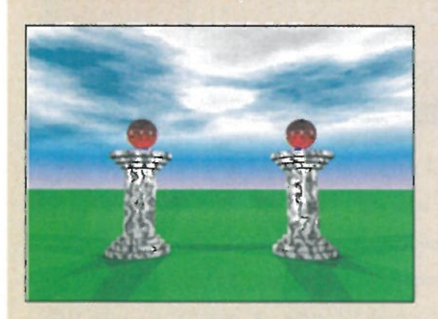
Os envío mis primeras imágenes, hechas con vuestra ayuda y curioseando por el manual y los ejemplos. Como podéis ver son algo simples, pero son mis primeros pasos en POV, soy un Povnovato, pero con vuestra ayuda espero conseguir mejores imágenes.

Ahora paso a comentaros los ficheros:



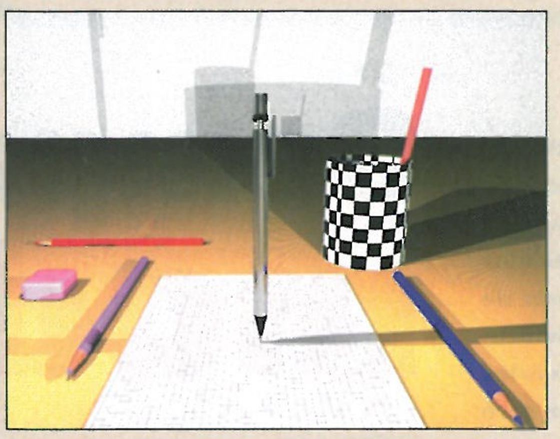
Cubolito.pov

Ésta fue mi primera imagen en serio, como veis son figuras simples a las cuales les he añadido texturas predefinidas. Pensé que como no tenía nada de complicado se renderizaría pronto, pero tardó 25 minutos en mi Pentium 166-MMX con 16 MB de RAM, fue desesperante.



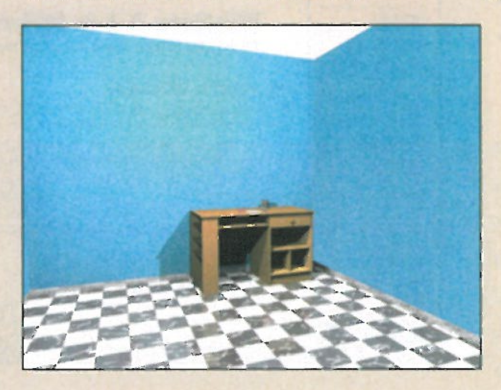
Entrada.pov

Éste fue el segundo proyecto básico, que ha ido cambiando varias veces, hasta esta versión definitiva, aunque no estoy contento con el resultado, tiene algunos problemillas, la columna izquierda está un poco inclinada. He revisado el fichero para ver cuál es el problema, pero no lo encuentro, he cambiado la situación de la cámara, pero nada.



Lapiceros.pov

Aquí la cosa ya cambió un poco, aunque parece que todo está situado encima de un escritorio, no es así, está en el suelo. Me costó bastante rotar los objetos y colocar las diferentes piezas en su sitio correspondiente, entonces no conocía la orden Translate. Si os fijáis el papel está cuadriculado, acercando la cámara se aprecia mejor.



Cuarto.pov

Este es mi último proyecto, mi escritorio. Me puse como un loco a medirlo y tomar la escala, para luego pasarlo a escala real. También he incluido algunos elementos de mi otro archivo Lapiceros. Aunque he utilizado un A3 (antialiasing) todavía se ven escalonadas algunas zonas, ¿cómo puedo evitar esto?

Hasta ahora como podéis ver en las imágenes, mi mayor problema son las luces, creo que pongo demasiadas, pero si elimino algunas, la imagen se oscurece, así que pongo a diestro y siniestro. Os agradecería un consejo sobre las luces.

Un saludo de vuestro lector habitual.

José Mª González Romero
(Sanlúcar de Barrameda-Sádiz)

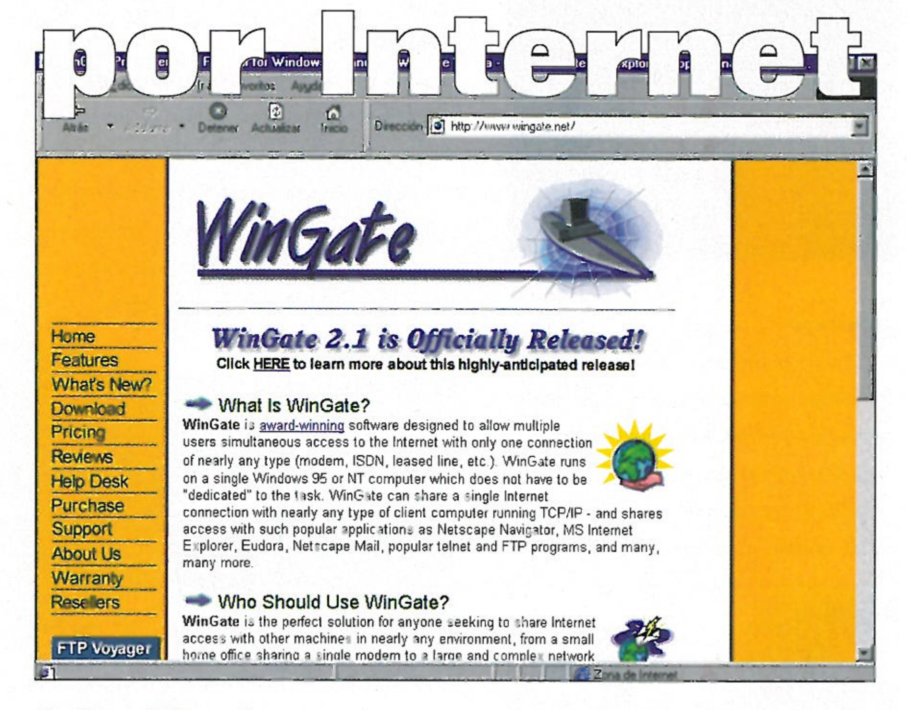
Un saludo y enhorabuena por aprovechar tan bien los conocimientos adquiridos sobre POV a través de nuestro curso y otras fuentes.

Las imágenes que nos envías no poseen una gran complicación (aunque la modelización de los objetos tiene su trabajo), pero lo importante no es que una imagen esté recargada o llena de efectos sino que procure ser realista y que muestre lo que el autor quiere crear.

La imagen del cubolito es muy original y la de los lapiceros bastante realista. La habitación promete y quizá la que menos nos guste sea la de las columnas, aunque contra gustos... (la curvatura que se produce en las columnas es un problema de la cámara y su ubicación, ya que a veces deforma las líneas verticales situadas en los laterales de las escenas, en próximos capítulos veremos que podemos enfocar o desenfocar objetos, simular objetivos ojo de pez, gran angular, Omnimax, sistemas panorámicos, etc.). En cuanto al número de luces en una escena todo dependerá del tipo de iluminación que quieras dar, y si hay zonas oscuras habrá que colocar más luces o ubicarlas mejo. Si queremos otros efectos de iluminación pondremos superficies que reflejen más la luz o luces de otras naturalezas, ya dedicaremos un apartado a la iluminación. Para evitar el efecto de escalera se puede aumentar el antialiasing y el suavizado con los comandos A, J (fluctuación) y R (número de rayos adicionales en el supermuestreo) y hacer la imagen más grande.

Compartir módem para navegar por Internet

Siguiendo con nuestra política de ahorrar el mayor número de recursos (económicos en mayor parte), vamos a seguir con nuestra serie de artículos dedicados al amistoso arte de compartir. En esta ocasión el elemento que servirá como recurso a varios ordenadores es el módem. Ya no será necesario que cada ordenador de una oficina o red doméstica un módem para acceder Internet, sobre todo si sólo se dispone de una línea telefónica. Gracias al programa shareware Wingate y mediante un solo módem, todos los puestos de trabajo conectados en red local podrán navegar, consultar las News o enviar y recibir correo electrónico de forma absolutamente independiente. En esta nueva entrega de BricoPC vamos a ver cómo emplear esta interesante herramienta.



Comprarse un ordenador es cada vez menos una inversión. Al poco tiempo de haber adquirido la máquina de nuestros sueños, comenzamos a echar en falta los últimos periféricos que van saliendo al mercado, que si un joystick para los juegos, que si una tarjeta aceleradora 3D para disfrutar en su totalidad de las aplicaciones en tres dimensiones, que si un escáner para guardar digitalmente los recuerdos fotográficos del último viaje... Pero todo no va ser gastar y gastar. En esta ocasión os presentamos un programa que contrariamente a esta política, lo único que pretende es que ahorremos un dinerito. Se trata de Wingate, una aplicación shareware que permite compartir un módem ubicado en un ordenador por todos los ordenadores incluidos de la red a la que está conectado.

Qué es Wingate

WinGate 2.0 y 2.1 (las versiones que hemos utilizado para compartir nuestro módem), es un servidor de Proxy/Firewall (cortafuegos). Es decir, un programa, que además de servir de aislante y protección de nuestra red local con el exterior (en este caso Internet), ofrece una caché para hacer más dinámica la navegación por las páginas ya consultadas.

El programa se instala solamente en un ordenador con Windows 95 o Windows NT, y permite compartir una conexión, ya sea RDSI, módem, Ethernet, etc., en toda la red local. Aunque Wingate se ejecuta en una sola máquina con Windows 95 o NT, será accesible desde cualquier plataforma con el protocolo TCP/IP instalado, incluyendo Windows para trabajo en grupo, Macintosh y otros muchos sistemas operativos.

De qué opciones dispone

Esta aplicación cuenta con una enorme cantidad de opciones, de las cuales vamos a ver las más interesantes.

Control Remoto Gatekeeper. Wingate dispone de un interface denominado Gatekeeper para su control desde cualquier ordenador, que se ejecuta como una aplicación más de Windows. Este programa permite monitorizar de los movimientos que se producen en los recursos asociados en la red local, es decir, todos aquellos que utilicen TCP/IP y estén ocurriendo en ese mismo instante.

Servidor SOCK V5. Wingate también proporciona un potente servidor de SOCK5 con "entrega de HTTP", permitiéndo que aplicaciones cliente como Netscape Navigator negocien y dispongan de acceso a HTTPS, HTTP, Gopher, FTP, etc., a través del protocolo SOCK5.

Proxy World-Wide Web. El proxy WWW hace posible el uso de navegadores como Netscape, Explorer o Mosaic para acceder a Internet y navegar a través de HTTP, HTTPS, FTP. Permite tanto peticiones proxy como no proxy y admite que las no proxy sean tratadas normalmente, enviadas a un servidor Web o a una página que esté en el disco. Esta última versión también soporta un servicio de proxy directo para conferencia VDOLive. Permite acceder (a través de clientes, como Eudora, Pegasus o Microsoft Exchange) a servidores de correo POP3 y leer su e-mail. También soporta el protocolo Real Audio, permitiendo a los clientes de este protocolo funcionar a plena capacidad.

Caché. A través de Wingate también será posible configurar la caché del navegador que estemos utilizando. Por si no es de dominio público, esta caché se encarga de guardar los gráficos e imágenes de la páginas Web a las que recientemente hayamos accedido, así como los documentos HTML u otros ficheros de Internet que hayan llegado a nuestro ordenador, permitiendo así una más rápida recuperación en caso de acceder a la misma dirección.

Gestión de cuentas y seguridad. Wingate también permite gestionar distintas cuentas y monitorizar su tráfico, e incluso establecer tarifas con actualización en tiempo real.

Podremos realizar un seguimiento exhaustivo de las acciones de los distintos usuarios, incluyendo violaciones de licencia, tráfico por sesión, creación y cierre de sesiones, fallos de autorización, etc.

Los derechos de acceso se asignan individualmente o por grupos.

Gateways. Este apartado de Wingate permite utilizar aplicaciones cliente FTP que soporten el método **username@hostname** para pasar un cortafuegos ("firewall"). Con ejemplos como WS-FTP y CuteFTP, así como clientes FTP de línea de comando, y la utilización de clientes Telnet para conectarse a servidores remotos.

Plugs o mapped links. Estos enlaces predefinidos permiten soportar aplicaciones que no están preparadas para trabajar con firewalls o a través de un servidor proxy, como la mayor parte de los paquetes de IRC y los lectores de news.

Llamada bajo demanda. Este tipo de llamada ofrece un uso más sencillo de la conexión a Internet, eliminando la necesidad de iniciar físicamente la conexión a un proveedor de Internet. El "llamador" de Wingate soporta la configuración de varias entradas en una especie de agenda de teléfonos.

Dónde encontrarlo y Precios

La Web oficial de esta aplicación es **www.wingate.net** aunque también podemos encontrarla una página en castellano: **www.webarna.es/wingate.** Seguidamente os mostramos una tabla con los precios, para distintas versiones y número de usuarios:

Clientes	Wingate 2.1 Lite	Wingate 2.1 Pro*
1	Gratis	No disponible
2	$60	No disponible
5	$110	$250
10	$215	$450
Ilimitado	$320	$700

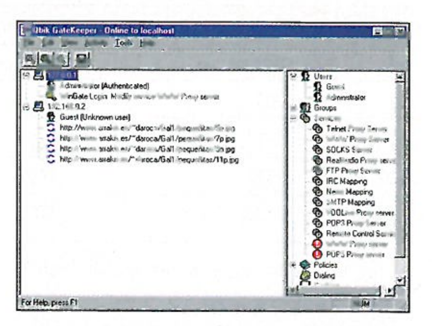
*Entre la versión Lite y la profesional existen algunas diferencias como:

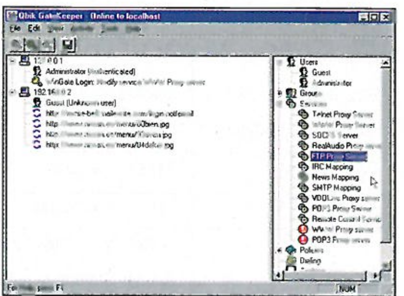
Lite	Pro
GateKeeper sólo para la máquina de WinGate	GateKepper Remoto con codificación
Registro Simple	Registro avanzado
Reglas Básicas	Extensión de Reglas
—	Gestión de Cuentas, Supervisión, Base de datos para usuarios, Mensajes, etc.

Configuración e instalación de Wingate

En este apartado vamos a tratar de configurar el Wingate para que funcione correctamente en una red local con dos equipos. Como ya hemos comentado antes, este programa tiene una licencia gratuita para conectar dos equipos (uno actuará como servidor y el otro como cliente), mientras que si queremos utilizarlo en una red con más de dos ordenadores deberemos comprar la licencia pertinente. La configuración y puesta en marcha de Wingate no varía mucho con dos o más equipos, ya que en todo caso sólo existirá un servidor y los clientes se configurarán de forma semejante.

Partimos de la base que tenemos instalada una red local para Windows 95. Lo que quiere decir que tenemos correctamente configuradas las tarjetas Ethernet y los protocolos correspondientes para los dos ordenadores, que son capaces de compartir entre sí el disco duro y las impresoras que tengan instaladas. Por otra parte, el equipo que actuará como servidor debe tener





instalado un módem y funcionar correctamente (debe tener instalado el acceso telefónico a redes y el protocolo TCP/IP).

Además, deberemos contar con una conexión a Internet (en nuestro caso, y para seguir con los capítulos dedicados a la conexión a Internet, hemos decidido continuar utilizando a CTV como ejemplo) y tenerla configurada correctamente. Deberemos conectar a Internet desde este equipo y emplear el navegador o el correo sin ningún tipo de problemas. Si tenemos alguna duda con estos apartados podemos recurrir a pasadas entregas de BricoPC donde explicamos todos estos puntos. Os recordamos que en los números 1, 2 y 3 de Jumping aprendimos a montar una red de ordenadores bajo Windows 95 y en los números 11 y 12 tratamos profundamente el aspecto de la conexión a Internet.

Resumiendo, antes de continuar con la instalación de Wingate deberemos tener montados y perfectamente configurados los siguientes aspectos:

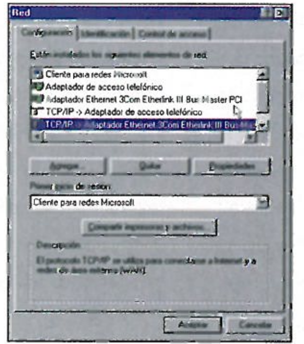
- Red local de dos equipos sobre Windows 95: Tarjetas de Red, protocolos (IPX o NetBUI) y cables perfectamente instalados.
- Conexión a Internet en un equipo: Módem y conexión al proveedor de Internet totalmente operativa.

La configuración de Wingate se divide en varios apartados: La configuración de los protocolos de red del servidor, la instalación del Wingate en el servidor, la configuración de los protocolos de red del ordenador que actuará como cliente y la configuración de los programas clientes o aplicaciones, es decir, navegador, programa de correo y News, entre otros.



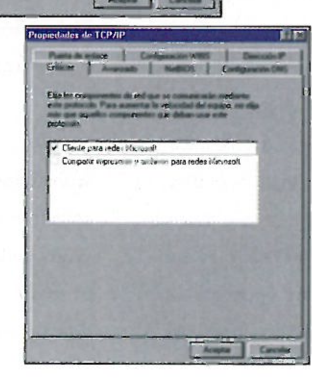
El equipo servidor

Lo primero que deberemos hacer con el ordenador que actúa como servidor es poner en marcha el protocolo TCP/IP a nivel de red local. Para ello abriremos en el panel de control el apartado dedicado a la Red. Una vez allí, veremos si tenemos instalado el protocolo TCP/IP asignado a la tarjeta de Red, si no es así pulsaremos sobre "agregar" y en el apartado de "Protocolo" seleccionaremos el protocolo TCP/IP correspondiente a Microsoft. Una vez hecho esto, contaremos con dos versiones del protocolo TCP/IP: una asignada a la tarjeta de red y otra al adaptador telefónico. Nosotros elegiremos el protocolo TCP/IP asignado a la tarjeta de red.



Pulsando sobre el botón de propiedades del protocolo TCP/IP de la tarjeta, abrimos un panel con varias pestañas asociadas a las propiedades de este protocolo. Aquí tenemos que configurar varios parámetros. Vamos a verlos uno por uno:

- **Dirección IP:** Seleccionaremos la opción "Especificar una Dirección IP". Deberemos elegir una dirección privada diferente para todos y cada uno de los ordenadores que formarán nuestra red local. Estas direcciones no existen en Internet y sólo serán válidas dentro de nuestra red interna. Por ello elegiremos el conjunto de direcciones que va desde 192.168.0.1 hasta 192.168.0.255. Para el servidor hemos elegido la dirección 192.168.0.1 tal y como podemos observar en la imagen. A continuación introduciremos el número 255.255.255.0 en el apartado de Máscara de Subred.
- **Configuración de Wins:** Elegiremos la opción "Desactivar Resolución WINS".
- **Puerta de Enlace:** Este apartado lo dejaremos en blanco.
- **Enlaces:** Seleccionaremos la opción de "Cliente para redes Microsoft", que estará marcada por defecto.
- **Avanzado:** Lo dejaremos tal y como está.
- **Configuración DNS:** Este apartado es muy importante, por lo que le debemos prestar una atención especial a su configuración. Seleccionaremos la opción de **Activar DNS** e introduciremos el nombre de usuario (en este caso elegimos el de nuestra cuenta en CTV, o sea jumping) en la ventana de **Host**, y el del dominio del proveedor (ctv.es en este caso, aunque muy bien podría ser arrakis.es, servicom.es o cualquier dominio váli-



do) en el apartado **Dominio**. Después escribiremos las DNS primaria y secundaria de nuestro proveedor de Internet en el apartado de "Orden de búsqueda del servidor DNS". Para ello escribiremos primero la dirección secundaria (194.179.52.20, en el caso de CTV, pero que cambia según nuestro proveedor) y pulsaremos agregar. Después escribiremos la dirección primaria (194.179.52.2 en CTV) y pulsaremos otra vez en agregar. Para finalizar con este apartado, en Orden de Búsqueda de Sufijo de Dominio escribiremos el dominio de nuestro servidor (ctv.es en nuestro caso) y pulsaremos sobre agregar.

Una vez configurados los apartados anteriores pulsaremos sobre el botón Aceptar apara cerrar el cuadro de diálogo de "Propiedades de TCP/IP" y luego otra vez sobre Aceptar para cerrar el cuadro de dilalogo de Red. A continuación el ordenador nos pedirá que reiniciemos el sistema.

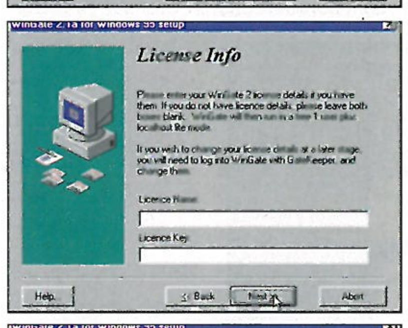
Instalación de Wingate

Una vez configurado la red de nuestro equipo servidor estamos en condiciones de instalar el programa Wingate. En nuestro caso hemos optado por instalar una versión segura y completamente fiable de Wingate, la 2.0. La versión 2.1 aporta algunas novedades, pero no afectan mucho al proceso de instalación, así que vamos a seguir paso a paso la secuencia hasta que el programa quede instalado en nuestro servidor.

Al pulsar sobre el programa de instalación se inicia una serie de pasos que deberemos aceptar y configurar. El primero de todos ellos lo suficientemente importante como para detenernos en él es la **Información de Licencia**. Si sólo vamos a emplear dos equipos lo dejaremos en blanco, mientras que si hemos comprado la licencia deberemos comunicarle un nombre y su código correspondiente. En los siguientes cuadros que aparecen pulsaremos "Next" sin modificar los parámetros hasta llegar a la ventana de Mail Settings, donde introduciremos la dirección del servidor de correos SMTP (en el caso de CTV deberemos escribir smtp.ctv.es). A continuación aparece una ventana donde debemos configurar los servidores de News e IRC, aquí debemos colocar los nombre de ambos servidores y pulsar en Next (podemos elegir los servidores de CTV, cuyas direcciones son news.ctv.es e irc.ctv.es, u otros servidores más generales, por ejemplo en el caso de las news el famoso noticias.ibernet.es).

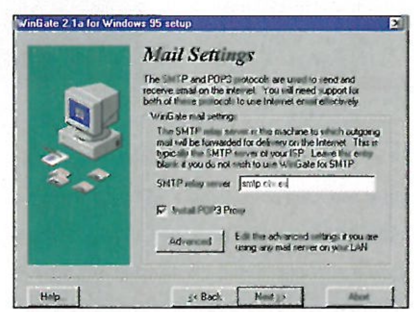
Después configuraremos en otra ventana el tamaño de la caché y el nombre de nuestro

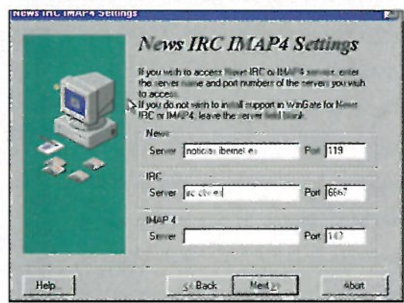








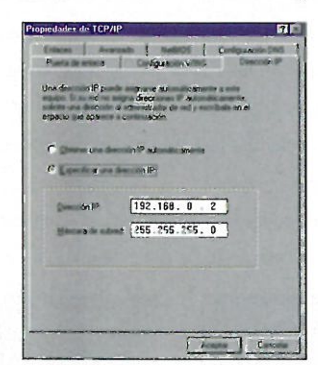






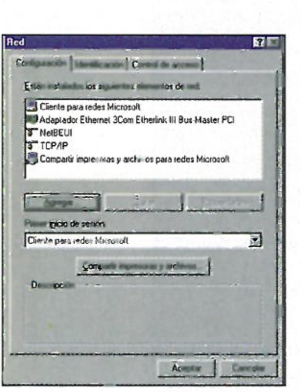


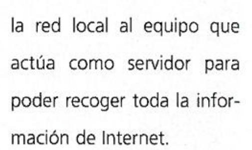
equipo y en el apartado de "Wingate Client Utility" introduciremos la dirección IP que le hemos proporcionado (en nuestro caso le hemos llamado wingate, con la dirección IP 192.168.0.1). A partir de este punto Wingate queda instalado en nuestro sistema, de forma que si ejecutamos el programa GateKeeper podremos configurar y variar los servicios que vamos a gestionar a través de Wingate.



Los Clientes

En el caso de los clientes sólo deberemos configurar correctamente la Red y las aplicaciones de Internet. En ningún caso nos dedicaremos a instalar el Wingate en estos ordenadores, ya que el programa sólo se utiliza en el ordenador que actúa como servidor. La red TCP/IP que estamos configurando en nuestro sistema se emplea para transmitir la información desde el servidor hasta los clientes, por ello debemos ser muy cuidadosos al configurar las propiedades de la Red. Lo que vamos a configurar ahora es la forma en que el equipo cliente buscará a través de la red local al equipo que actúa como servidor para poder recoger toda la información de Internet.





Para ello en las propiedades de la Red (dentro del panel de control) debemos modificar las propiedades del protocolo TCP/IP (en este caso sólo deberemos encontrar un protocolo instalado, pero si no existe ninguno, procederemos a instalarlo como en el caso del servidor). Vamos, paso a paso, a realizar los cambios pertinentes:

• **Dirección IP:** Colocaremos otra dirección privada que no hayamos empleado antes. En este caso hemos elegido la dirección 192.168.0.2, con la máscara de subred 255.255.255.0. Si tuviésemos más equipos en la nuestra red continuaríamos escribiendo direcciones IP a partir de ésta, o sea que podríamos asignar la 192.168.0.3, 192.168.0.4, etc.

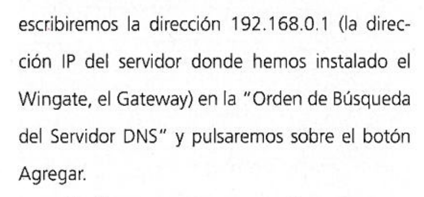
• **Configuración de Wins:** Elegiremos la opción de Desactivar Resolución WINS.

• **Puerta de Enlace:** Este apartado lo dejaremos en blanco.

• **Enlaces:** Seleccionaremos la opción de "Cliente para redes Microsoft", que estará marcada por defecto.

• **Avanzado:** Lo dejaremos igual.

• **Configuración DNS:** Al igual que en el caso anterior, deberemos prestar mucha atención a este apartado. Deberemos activar la opción DNS y, como antes, escribir el nombre del host (en nuestro ejemplo rdaroca) y del dominio (ctv.es). Para finalizar, escribiremos la dirección 192.168.0.1 (la dirección IP del servidor donde hemos instalado el Wingate, el Gateway) en la "Orden de Búsqueda del Servidor DNS" y pulsaremos sobre el botón Agregar.



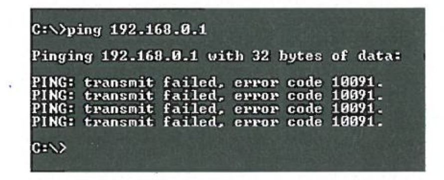
Para finalizar con este apartado pulsaremos sobre el botón de Aceptar dos veces seguidas (en las propiedades de TCP/IP y en el cuadro de Red) y reinicieramos el sistema.

También debemos crear un archivo de hosts, que el sistema emplea como base de datos para buscar una dirección concreta. Para ello podemos usar el "bloc de notas", donde crearemos un archivo de texto en el que escribiremos la siguiente línea:

192.168.0.1 wingate

Pulsando "Enter" al final de la línea. Después lo guardaremos en el directorio c:\windows\ con el nombre "hosts", sin ninguna extensión (podemos guardarlo con el nombre hosts.txt y después quitarle la extensión).

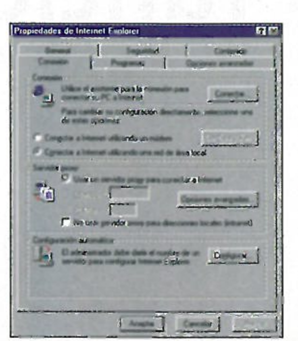
Una vez terminados todo estos pasos deberemos comprobar el funcionamiento de la red TCP/IP que hemos configurado, comprobando que los ordenadores clientes puedan encontrar al ordenador que tiene instalado el Wingate. Para ellos abriremos una ventana DOS y escribiremos el comando "ping 192.168.0.1". Si obtenemos una respuesta semejante a la que podemos observar en la imagen, podemos estar tranquilos porque hemos configurado la red correctamente. En cambio, si el ordenador nos devuelve un mensaje como "Request timed out" o "Bad IP Response" deberemos repasar todos nuestros pasos anteriores porque en algo nos habremos equivocado (basta con escribir mal un número para que nuestro sistema no funcione).

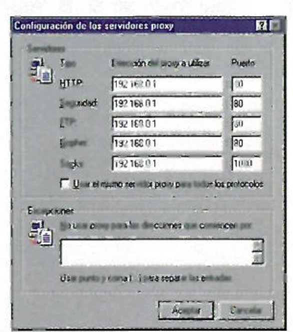


Las aplicaciones

Con el apartado de Red del servidor y los clientes funcionando a la perfección, debemos empezar a configurar todas las aplicaciones con las que queremos trabajar en los clientes. Los servicios más usuales son el de navegador de WWW, el cliente de correo, el cliente de News y el IRC. Existen más servicios, pero sólo vamos a estudiar estos 4, que os servirán de ejemplo para todos los demás. En todos los casos existen diferentes programas que realizan el mismo servicio (por

ejemplo, para navegar nos encontramos con el Microsoft Explorer y el Netscape Navigator). Aunque estén ubicados en sitios diferentes, siempre configuraremos del mismo modo los mismos parámetros, que nos permitirán conectar con el ordenador del Wingate y acceder a la información de Internet.





Con este esquema el servidor del Wingate actúa como un Proxy, que permite que el ordenador conectado a Internet trabaje como pasarela entre Internet y los ordenadores conectados al servidor mediante la red local. La forma de proceder es la de configurar la información proxy en cada una de las aplicaciones de Internet con las que vamos a trabajar, básicamente debemos especificar la dirección IP del servidor de proxies (192.168.0.1 en nuestro caso) y el puerto al que deben conectarse. Cada servicio tiene un puerto específico y por defecto Wingate está configurado para poder gestionar los paquetes remitidos a esos puertos. De esta forma, una vez configuradas, las aplicaciones encaminarán los paquetes de información hacia el puerto correcto y hacia el ordenador que está ejecutando Wingate.

Todas las aplicaciones deberán conectar a Internet a través de una red local y tendrán la siguiente configuración:

•NETCAPE COMMUNICATOR 4.0: Iremos al menú Edit y pulsaremos sobre el submenú. Aquí elegiremos el apartado Advanced y después Proxies, donde activaremos la opción Manual Proxy Configuración. Pulsaremos sobre el botón View, introduciremos los siguientes parámetros y pulsaremos en aceptar:

•**HTTP:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**Seguridad:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**FTP:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**SOCKS:** 192.168.0.1 **Puerto:** 1080

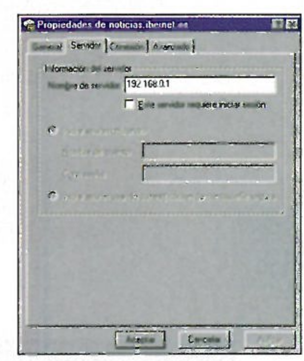
•INTERNET EXPLORER 4.0: En este navegador tenemos que introducir los mismos datos que en el Netscape, pero de forma diferente. Para ello iremos a las propiedades del Internet Explorer (pulsando el botón derecho del ratón sobre el icono del navegador o a través del menú de éste) y elegiremos el apartado de Conexión. Activaremos las opciones de "Conectar a Internet a través de un área local" y "Usar un servidor Proxy para conectar a Internet", luego pulsaremos sobre las "opciones avanzadas" que nos llevarán a otra ventana donde debemos desactivar la opción de "usar el mismo servidor proxy para todos los protocolos". Nos quedará un cuadro que deberemos rellenar con los siguientes parámetros:

•**HTTP:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**Seguridad:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**FTP:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**Gopher:** 192.168.0.1 **Puerto:** 80
•**Socks:** 192.168.0.1 **Puerto:** 1080

•OUTLOOK EXPRESS CORREO: En los programas que gestionan el correo electrónico deberemos ir a la sección donde configuramos los servidores. En el caso del Outlook Express seleccionaremos la cuenta encargada de gestionar el correo de Internet y configuraremos los siguientes parámetros:

•**Correo Saliente (SMTP):** 192.168.0.1
•**Correo Entrante (POP3):** 192.168.0.1
•**Cuenta POP3:** nuestro_nombre_de_usuario#servidor_de_correo (en nuestro caso rdaroca#pop.ctv.es)
•**Contraseña:** la clave de acceso.

Todos estos datos se pueden extrapolar a cualquier programa de correo.



•OUTLOOK EXPRESS NEWS: Lo mismo sucede en el caso de las News, pero mucho más sencillo. En estos programas sólo deberemos cambiar el nombre del servidor de noticias por la dirección IP del servidor con Wingate. De esta forma, tras entrar en la cuenta dedicada a las Noticias, en el apartado de servidores configuraremos el siguiente parámetro:

Nombre del servidor: 192.168.0.1

También podemos encontrarlo como sigue:

Servidor de Noticias (NNTP): 192.168.0.1

•MIRC: Para finalizar con el artículo vamos a configurar el programa de IRC más famoso de todos. En este caso en el menú File debemos pulsar sobre Setup y sobre Firewall de forma consecutiva. Después activaremos la opción "Use SOCKS Firewall" con los siguientes parámetros:

•**Hostname:** 192.168.0.1
•**User ID:** En blanco
•**Password:** En blanco
•**Port:** 1080

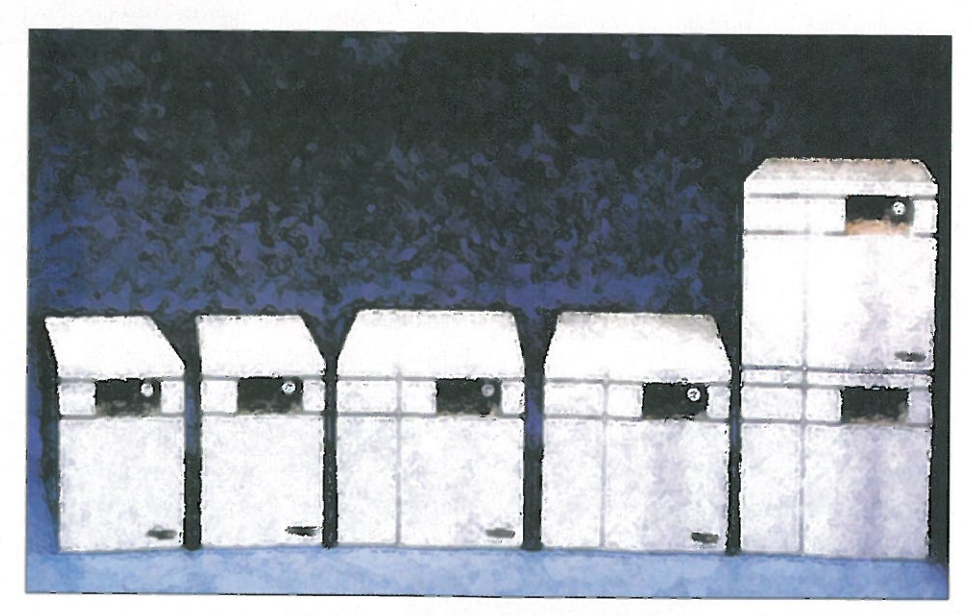
Una vez configurados los parámetros de estas aplicaciones podremos navegar y emplear Internet como si tuviésemos instalado un módem en nuestro ordenador. No queda espacio para más, sólo comentar que Wingate es un programa extremadamente potente, del que sacaremos mucho partido si profundizamos un poco en sus opciones.

R.D./J.M.



Qué son y cómo funcionan SAIs

2ª Parte



En esta segunda parte vamos a adentrarnos un poco más en el sistema eléctrico y veremos, entre otras cosas, la diferencia entre los Voltios y los Watios. También aprenderemos a elegir las características del SAI que más conviene a nuestro sistema informático.

Qué debo conocer para proteger mi ordenador

Para proteger correctamente nuestro sistema informático, deberemos identificar en primer lugar el problema que nos afecta y en segundo lugar, deberemos saber la potencia que consume. Una vez conocidas las dos variables, podremos elegir el sistema de protección adecuado. Vamos a ver a continuación un proceso de identificación del problema (ver tabla de la página siguiente).

Además de por **medición** o por **suma**, tenemos un tercer sistema práctico para evaluar el consumo de nuestro sistema, en función de los **consumos generales** que por experiencia podemos aportar:

- CPU dedicada como terminal..............80W
- CPU normal.....................................100W
- CPU con multimedia, CD-ROM etc....150W
- Estación de CAD..............................250W
- Mini...400W
- Monitor monocromo..........................60W
- Monitor color.....................................80W
- Impresora Inyección...........................60W
- Impresora Láser...............................800W
- Impresora Matricial................100 a 150W

Con la suma en W de los equipos que disponemos, elegiremos un SAI, con una Potencia Inmediata superior.

Después veremos la diferentes topología de los SAIs, pero podemos adelantar que si la topología es on-line, dimensionaremos la potencia de éste un 30%, a fin de minimizar las intervenciones del Bypass, al arrancar el sistema informático. Ello es debido, a que en un on-line toda la energía la suministra el ondulador, mientras que en un off-line, el suministro proviene de la red.



Correcta instalación de tierra? ⟶ NO Corregir

↓ SI

Que problema me afecta? % de solución según topología

Crecimientos lentos de tensión (Swells o picos)	40	50	100
Caídas de corta duración (sags)	40	50	100
Caídas de larga duración (brownouts)	40	55	100
Transitorios	40	60	100
Ruidos	30	70	100
Armónicos	-	-	100
Cortes de energía	100	100	100
Caídas momentáneas	80	100	100
Caídas sostenidas	80	90	100
Elija el % más alto de la suma de porcentajes, pues es quien le ofrece la máxima protección			
	OFF-LINE	OFF-LINE con ESTABILIZADOR	ON-LINE (doble conversión)

Hemos apuntado directamente la solución hacia los SAI teniendo en cuenta que es una solución con autonomía, única válida para sistemas informáticos.

Identificado el problema y la topología que lo puede resolver ?

↓ SI

Procederemos a continuación a evaluar el consumo de nuestro equipo o sistema.

↓ NO

Consulte con el fábricante o distribuidor.

↓

Tres son las posibilidades para evaluar el consumo:

- **Por medición, mediante un amperímetro de crestas o mediante un amperímetro convencional y multiplicando la lectura por 1,7.**
- **Por suma de las placas de características, las cuales suelen indicar los amperios (A) o los Watios (W) o bien los voltio-amperios (VA).**

Veamos un ejemplo:

La CPU indica 0,8A, el monitor 95VA y la impresora 100W. Recordemos la formula VA=V*A*cos p y W=VA*cos p. El coseno de p (cos p) en cargas informáticas es de 0,8 aprox. Calculemos el consumo:

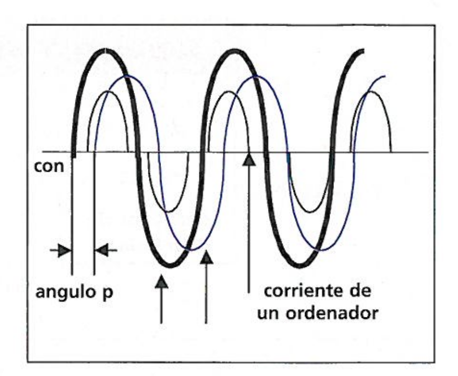
- CPU ⟶	0,8A*220V=170VA	170VA*0,8(cos p)=136W
-Monitor ⟶	95VA	95VA*0,8 = 76W
-Impresora ⟶	100W/ 0,8=125VA	100W
Sumamos VA y W ⟶	--------------	--------
	390VA	**216W**

Elegiremos un SAI que exceda en W y VA los resultados obtenidos del cálculo.

Watios o voltio-amperios ¿de qué hablamos?

Es muy normal la confusión existente entre Watios y Voltio-Amperios (VA), cuando se intenta dimensionar un sistema de alimentación. Intentaremos seguidamente aclarar estos términos.

Por definición, la potencia en corriente alterna, viene dada por P=V·I·cos p siendo p, el ángulo que expresa el desfase entre tensión (v) y corriente (a). El origen de este desfase es debido al consumo de cargas reactivas, bobinas y condensadores. Sin



embargo debido a la alimentación de los equipos informáticos con fuentes conmutadas, este problema no existe. La problemática existente ya mencionada en el apartado anterior, es el consumo pulsante a cada pico de tensión, debido a la forma de estar construidas las fuentes conmutadas.

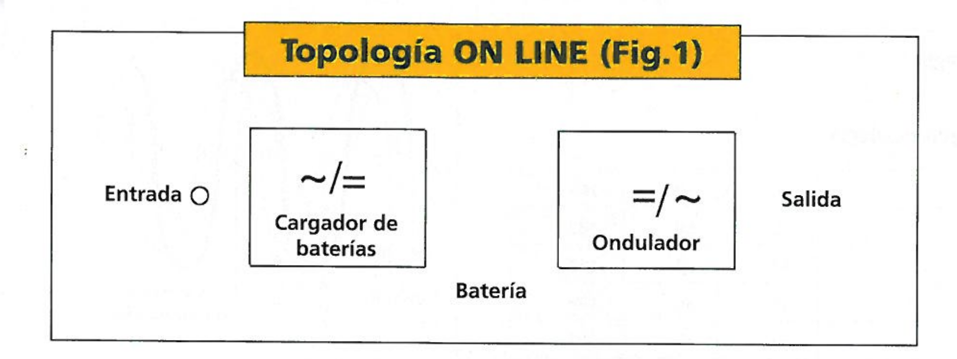
Este tipo de factor de forma de corriente, (pulsante), puede descomponerse matemáticamente mediante series de Fourier, proporcionando un coseno equivalente. Sin embargo, la realidad, es que el SAI, debe suministrar unos pulsos de corriente y por tanto debe ser correctamente dimensionado, para ello es recomendable utilizar los Watios (potencia activa), y ello se conoce mediante la indicación de las fuentes de alimentación.

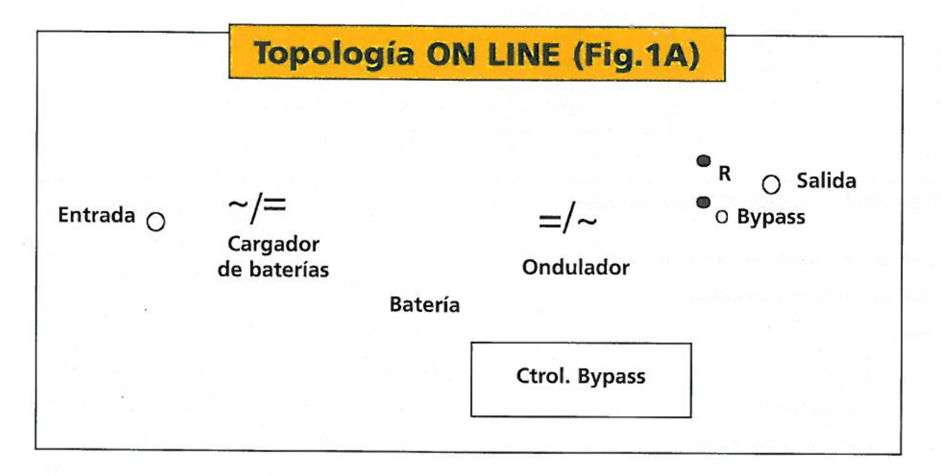
SAIs, diversas tipologías

ON-LINE

La red alimenta al cargador de baterías y al ondulador (Fig. 1). De este modo nos encontramos con las baterías en paralelo con el ondulador, por tanto cualquier corte o microcorte queda suplido por éstas.

Se garantiza el **aislamiento de la red**, por medio del transformador separador existente en el cargador de baterías. La tensión de salida la proporciona el ondulador, por tanto, se garantiza la estabilización de salida, la estabilidad en frecuencia y la ausencia de perturbaciones. No existe





transferencia Red-SAI ni SAI-Red, puesto que es el ondulador quien está permanente suministrando energía a la salida.

Existe también la posibilidad de BYPASS, (Fig. 1-A), el cual debe garantizar, por redundancia, el suministro a la salida en caso de fallo del ondulador. La presencia o incorporación del Bypass no debe ir en detrimento del poder de sobrecarga del ondulador, puesto que no debe ser usual, la intervención del mismo, en las sobrecargas de conexión de los equipos informáticos, ya que en caso de ausencia de Red, no se podría conectar la carga. Como puede observarse en la figura, el conmutador de la salida, está normalmente en la posición "O", por tanto el ondulador alimenta la carga y el control del Bypass supervisa esta alimentación, en caso de producirse alguna anomalía, el conmutador cambia a la posición "R", será por tanto, la Red quien alimentará a la carga en estas circunstancias. Cuando el control del Bypass observe restaurado el funcionamiento del ondulador, o haya desaparecido la anomalía que ha provocado la intervención, devolverá la salida al ondulador.

Es importante observar que, dado que el Bypass, se comporta como sistema redundante de seguridad, en su intervención no debe perderse el aislamiento, característica que debe aportar un SAI ON-LINE. Por tanto, el Bypass debe incorporar transformador-separador.

Esta tecnología, la primera históricamente en ser utilizada, es la que aporta mayor grado de protección en su salida, ya que ésta es totalmente independiente de la entrada.

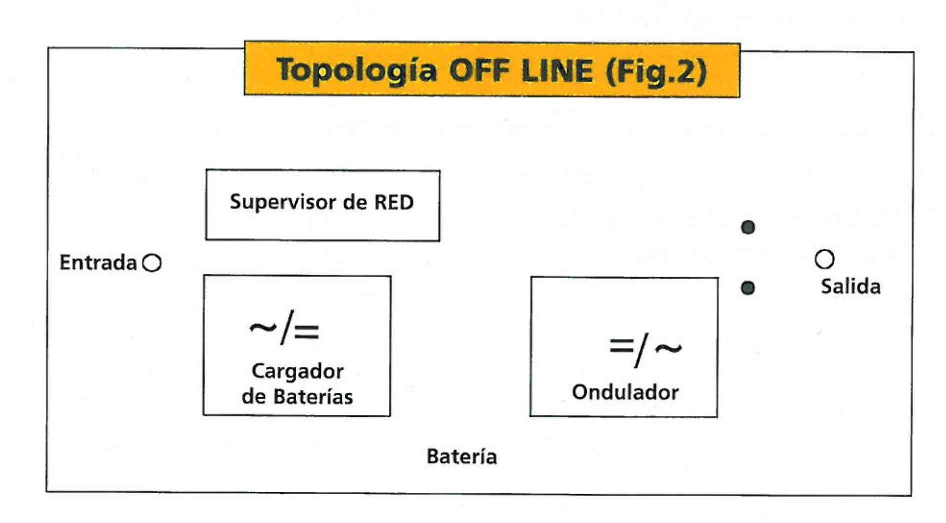
Las condiciones de trabajo extremas desde un punto de vista de red eléctrica, es decir, referentes a la entrada, dependen de la concepción del cargador de baterías, a los que actualmente ya se dota de corrector de cos. de p, con lo cual se consume corriente senoidal a la entrada, a la vez que se consigue bajar los niveles de tensión de red, a los que todavía se carga la batería. El ondulador, construido generalmente con tecnología PWM, aporta las características de salida.

En cualquier caso, esta topología, la más segura y de mayor grado de protección, es cara y voluminosa, lo cual da paso a las siguientes topologías, cuya evolución tiende siempre a imitar las prestaciones de una configuración ON-LINE.

OFF-LINE

Parte del criterio de reducir costes, por ello la base es proteger sólo en caso de necesidad, de forma que la red alimenta a la carga normalmente y tan sólo interviene el ondulador en caso de fallo de red o red excesivamente baja o alta (Fig. 2).

Podríamos decir, que la red está controlada dentro de un intervalo de tensión máxima y mínima, y por tanto la carga





que estamos alimentando, deberá soportar los límites de tensión a los que interviene el equipo.

Normalmente no se produce un aislamiento entrada-salida y existe un inevitable tiempo de transferencia Red-SAI-Red. Dicho tiempo puede llegar a ser muy corto (1ms), sin embargo durante este tiempo son los condensadores de filtro del ordenador quienes mantienen la energía.

Como podrá observarse, existen los mismos bloques que en una configuración ON-LINE, cargador de baterías, baterías y ondulador, sin embargo se le añade un bloque más, que es el supervisor de red, elemento que permite detectar un posible fallo de ésta y conmutar "C", para que sea el ondulador, quien pase a alimentar la salida.

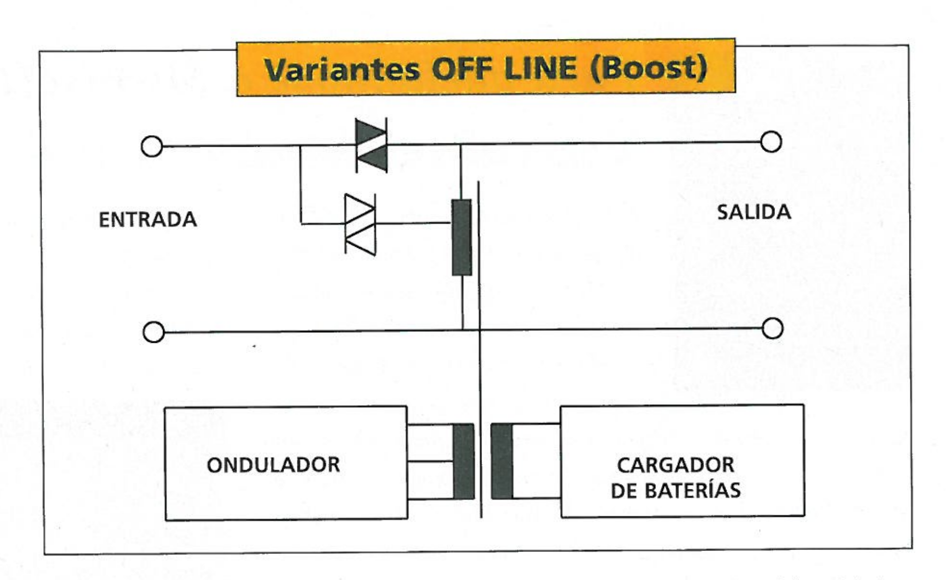
Bajo este criterio, el ondulador sólo trabajará el tiempo de descarga de la batería, apurándose hasta el límite, las características de los semiconductores de potencia. A su vez, la batería es cargada de forma lenta por el cargador, cuando existen condiciones correctas de red.

Queda a criterio del fabricante, la elección de los límites de dimensionado y temperatura de trabajo de los distintos componentes, para conseguir un equipo con una determinada fiabilidad-coste.

CONCLUSIONES: *Siendo la topología OFF-LINE, las más económica y en muchos casos, suficiente, dista de ser la más adecuada para realizar una protección total. Parámetros como aislamiento, tiempo de transferencia y límites de protección por red alta-baja, son normalmente subyugados a criterios económicos.*

El límite normalmente más conflictivo, es el punto de intervención, donde el ondulador empieza a trabajar y por tanto a utilizar batería, puesto que el equipo detecta la tensión de red baja.

El SAI OFF-LINE, es útil prácticamente, sólo en lugares donde la red es estable y la protección a realizar, es frente a cortes momentáneos de suministro.



Variantes OFF-LINE

Tal y como se ha comentado anteriormente, pese a que la topología OFF-LINE, es mucho más económica que la ON-LINE, sus prestaciones y características, distan de ser las de éstos, es por ello, que se van introduciendo variantes a la estructura OFF-LINE, a fin de mejorar sus características y prestaciones.

Comentaremos seguidamente, algunas variantes de OFF-LINE:

Boost. Consiste en ampliar el margen de trabajo en modo red, con el fin de que la batería se utilice más tarde, en cuanto al límite de tensión de red se refiere, de lo que sería en un OFF-LINE convencional, donde normalmente se interviene entre 180-190V de red.

Un equipo OFF-LINE Boost, aporta un autotransformador, que es activado, al detectar la red baja (180-190V), elevando éste la tensión de red un porcentaje tal, que permite a la salida situarse de nuevo sobre los 220V nominales. Se consigue en definitiva una elevación o "estabilización" en red baja y por tanto retrasando hasta unos 175V la intervención del ondulador. La aplicación es útil en zonas donde hay usualmente bajas tensiones.

Estabilizador. En la vía de red, se intercala un estabilizador, de modo que la tensión de salida, proveniente de la red, es estabilizada un cierto porcentaje, tanto por exceso como por defecto, reduciendo pues, la variación de tensión que alimenta al ordenador, previa a los límites de intervención del ondulador. Si al estabilizador, se le dota de un transformador separador o de aislamiento, dispondremos del equivalente en prestaciones, más próximo de una topología ON-LINE.

El próximo número

En este capítulo hemos visto los diferentes tipos de SAIs que existen y la forma de elegir entre una u otra topología, dependiendo de la configuración de nuestro sistema informático y de la cantidad de electricidad que consumimos. En el próximo número y para finalizar con esta pequeña serie de reportajes dedicada a los SAIs, veremos algunos productos comerciales que se pueden adaptar a nuestras exigencias y corregir los problemas más comunes del sistema eléctrico. Hasta el próximo mes.



Libros de Informática



Para adelantarse a Microsoft

Descubre Windows 98

Aunque parezca extraño, ya existen libros sobre el nuevo sistema operativo de Microsoft, que se espera aparezca durante el verano de este año. Descubre Windows 98 es una guía imparcial (lo que significa que no la ha escrito Microsoft) de la nueva versión de Windows, que permite descubrir sus nuevas características o utilizar éstas en conjunción con Windows 95 e Internet Explorer 4.0 para probarlas. El libro ofrece una información básica para que el lector entienda las nuevas características del futuro entorno de trabajo creado para Windows 98: canales y escritorios activos, características de escritorio, FAT32, Front Page Express, Internet Explorer 4.0, Kodak Imaging, Microsoft Chat, Microsoft Manifier, NetMeeting, Outlook Express, Integration True Web, Visot TV, ayuda Web y actualización de sistema Windows.

NOMBRE: DESCUBRE WINDOWS 98	
Autor: Michael Miller	**Editorial:** Prentice Hall
Temática: S.Os.	**Nivel:** Todos los niveles
Páginas: 384	**Precio:** 3.500 ptas.
Contacto: Prentice Hall (91) 501 87 96	

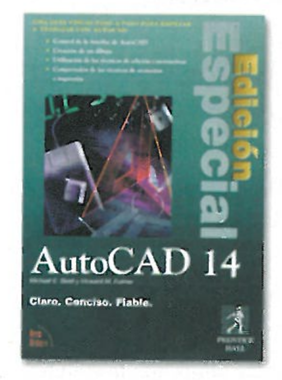


Creación de aplicaciones web interactivas

Manual de Visual InterDev

El diseño y construcción de páginas Web está cada vez más a la orden del día, pero también en su implementación se utilizan más bases de datos y dispositivos cuyo uso requiere unos conocimientos y una experiencia cada vez más elevada. Por ello aparecen libros como éste, que trata en profundidad el nuevo sistema de desarrollo de Microsoft Visual InterDev. Este producto es un laboratorio de desarrollo Web a gran escala en nuestro escritorio, y este manual es la guía para aprender a manejarlo. En el libro podremos encontrar los trucos, técnicas y proyectos que necesitamos para poner en funcionamiento InterDEv. Aprenderemos a: dominar las bases de Visual InterDev y empezar a desarrollar sus propios proyectos inmediatamente; construir y mantener aplicaciones Web dinámicas por bases de datos; integrar sonido, animación e imágenes en las páginas Web, obtener lo último en scripts de cliente-servidor, incluyendo VBScript y JavaScript, entre otras muchas cosas.

NOMBRE: MANUAL DE VISUAL INTERDEV	
Autor: Brian Maso	**Editorial:** Mc Graw Hill
Temática: Programación Internet	**Nivel:** Alto
Páginas: 447	**Precio:** 4.500 ptas.
Contacto: McGraw Hill (91) 3728193.	



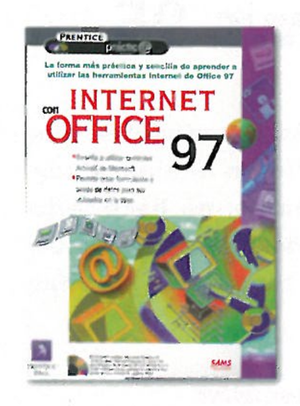
Para iniciarse en el CAD de forma sencilla

AutoCAD 14

Para aprender a manejar el AutoCAD en su versión 14 deberemos armarnos de paciencia y tener un libro que nos enseñe sus principios básicos y los pasos a seguir para dominar este complicado programa. Este libro es un tutorial práctico que guía al lector en la utilización básica del programa y sus principios básicos. Existen múltiples ejercicios, perfectamente ilustrados, que muestran cómo moverse por el interface de AutoCAD 14, la forma de crear y editar dibujos, insertar texto, trazar o imprimir. Cada capítulo se apoya progresivamente en las técnicas desarrolladas anteriormente, para así mantener la productividad a lo largo del libro. El glosario e índice combinados de todas las órdenes presentes hace que este libro sea una sencilla herramienta de referencia para iniciarse en el manejo del Autocad 14.

NOMBRE: AUTOCAD 14	
Autor: M. E. Beall y H.M. Fulmer	**Editorial:** Prentice Hall
Temática: AutoCAD	**Nivel:** Intermedio
Páginas: 432	**Precio:** 5.200 ptas.
Contacto: Prentice Hall (91) 501 87 96	



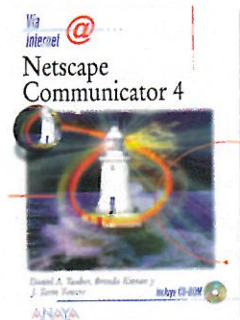


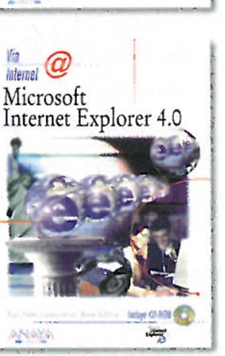
Herramientas en la Red

Internet con Office 97

En el libro que nos presenta en esta ocasión la editorial Prentice Hall se unen dos elementos de gran difusión en la actualidad, el monstruo de las comunicaciones, Internet, y una de las suites más utilizadas, Office 97. Con él aprenderemos a desenvolvernos en Internet utilizando las herramientas que Office 97 tiene para tal efecto. Podremos crear páginas Web con una gran cantidad de detalles, utilizando todas las aplicaciones incluidas en el paquete de programas de Microsoft. El libro está dividido en dos partes. La primera nos muestra, de una forma introductoria, los aspectos más importantes en el uso de Office 97: Documentos, OLE, la barra de acceso, asistentes, cuadernos, etc. Y la segunda enseña qué es y qué elementos incorpora una página Web, las herramientas de Office para Internet y cómo crear documentos, formularios, bases de datos para incluir en nuestra página Web, controles ActiveX, etc. Un completo manual lleno de ejemplos prácticos, que además incluye un CD-ROM con multitud de utilidades para Internet.

NOMBRE: INTERNET CON OFFICE 97	
Autor: Paul McFredies y otros	**Editorial:** Prentice Hall
Temática: Office 97	**Nivel:** Todos los niveles
Páginas: 190	**Precio:** 2.490 ptas.
Contacto: Prentice Hall (91) 501 87 96	





Navegadores para todos los gustos

Netscape Communicator 4 vs. Internet Explorer

Microsoft y Netscape siguen a la greña con su imparable batalla por quién se queda con la mayor parte de los navegantes de Internet, juntos han conseguido ya una cuota del 95%, dejando fuera de juego al resto fabricantes. Buena prueba de ello son las dos nuevas versiones que han sacado al mercado de sus correspondientes browsers: Navigator y Explorer respectivamente; en esta ocasión llamadas Netscape Comunicator 4 y Microsoft Internet Explorer 4.0. Cada uno de ellos tiene sus propios seguidores y detractores, aunque con la agresiva campaña llevada a cabo por Microsoft y la enorme difusión de sus sistema operativo Windows 95, parece ser que lleva la delantera.

Cada uno de estos navegadores posee características y funcionalidades propias, y para poder escudriñar todos sus secretos Anaya Multimedia nos presenta estos dos detallados manuales. En ellos descubriremos toda la información necesaria para obtener el mayor rendimiento de sus herramientas y funciones, así como las nuevas características y posibilidades que incorporan cada una de las nuevas versiones de los navegadores.

En primer lugar el texto muestra una introducción al mundo de Internet (su historia, los lenguajes que se utilizan, etc.) para después aprender a instalar y configurar cada uno de los browsers, manejar cada uno de sus componentes para el correo, las news, IRC, videoconferencia, etc. (Outlook Express, NetMeeting, Microsoft Chat, Collabra, Conference, ...).

Estos manuales muestran, con todo lujo de detalles, todos y cada uno de los menús y botones incluidos en ambos browsers para poder navegar, guardar nuestras direcciones preferidas en favoritos o marcadores (bookmarks), manejar muy básicamente el lenguaje HTML (con FrontPage Express), la integración con el escritorio, navegar en entornos 3D (con Live3D y VRML). Ambos manuales viene con un CD-ROM, con el software completo en castellano y en inglés para Windows 95 en el caso de Internet Explorer 4.0, y cientos de sitios Web, además de una selección de shareware y freeware para Nestscape Communicator 4.

NOMBRE: NETSCAPE COMMUNICATOR 4	
Autor: Tauber/Kienan/Towers	**Editorial:** Anaya Multim.
Temática: Manual Java y ActiveX	**Nivel:** Todos los niveles
NOMBRE: MICROSOFT INTERNET EXPLORER 4	
Autor: Llamazares/Beltrán	**Editorial:** Anaya Multim.
Temática: Manual Java y ActiveX	**Nivel:** Todos los niveles
Páginas: 416/282	**Precios:** n.d.
Contacto: Anaya Multimedia (91) 320 0119	



Trucos

Windows 3.x MS-DOS Windows 95

Esta sección es una plataforma de intercambio de los trucos y atajos más interesantes que hayáis descubierto, ya sea mediante vuestro ordenador, navegando por la Red o hablando con vuestros amigos. Desde luego, podéis mandarnos trucos sobre cualquier tema, no hace falta que sean todos de Windows 95. Pueden ser de utilidades, MS-DOS, Linux, Macintosh, Internet, etc. Estamos abiertos a todas vuestras colaboraciones. Pero recordad que tenéis que guardar todos los datos antes de utilizar algún truco... Por si acaso.

Ese 386 con Windows 3.10

W. 3.x

Vosotros que poseéis un 386 DX y usáis Windows 3.10, tenéis una forma de acelerar vuestro ordenador y que parezca "mayor", siempre que tengáis un mínimo de 4 Mb de RAM. Si no usáis DOS, más que para algún juego, pero lo normal es que utilicéis Windows, y si no usáis la multitarea, lo mejor es que no activéis la memoria virtual. Si sólo procesáis textos o usais gráficos simples o en B/N no la necesitáis y el traqueteo de vuestro pobre disco duro enchufado a esa vieja controladora de 16 bits cesará. Poned los archivos Config.sys y Autoexec.bat así:

CONFIG.SYS
Device= C:\DOS\himem.sys
Files=20
Buffers=20

AUTOEXEC.BAT
Path= C:\; C:\DOS; C:\Windows
Fastopen c:=50
C:\Windows\Win.com/S
Keyb Sp
Mouse

No carga la memoria superior, no es necesario, y el Keyb y el mouse se cargan al salir de Windows, que se ejecuta en modo estándar. Los de Windows 3.11 no podéis hacer esto. Se usa fastopen porque ocupa poca memoria, unos 5.7 Kb (Windows la necesita toda), de este modo la memoria libre permite acelerar el disco entre un 10 y un 15%. Si tienes más de 8 Mb de RAM, es mejor cambiarlo por smartdrive.

Pegas: No puedes hacer CAD con grandes archivos, pero tampoco creo que te animes con un 386, puedes morirte esperando. Desactiva el controlador de disco duro de 32 bits, pero si tu controladora es ISA o MCA de 16 bits. Desactiva la multitarea, pero lo mejor es que quites el controlador de impresión y no l uses, ya verás que rápido imprime.

Ventajas: Te va a parecer que de repente tienes un 486. Si tienes 4 Mb, después de cargar Windows 3.10 tienes 3.280 Kb libres. Libera espacio en el disco duro (si antes tenías un archivo de transferencia permanente quítalo primero).

Siempre puedes usar la memoria virtual entrando con Win a secas desde el DOS.

¡Si no usas absolutamente para nada DOS! (ni desde Windows), borra desde Windows el autoexec.bat y pon en el config.sys

Device= C:\DOS\himem.sys
Files=20
Buffers=20
Set Path= C:\; C:\DOS; C:\Windows
Install= C:\DOS\Fastopen.exe C:=50
Shell= C:\Windows\Win.com/S

De este modo no se carga el Command.com y te ahorras un poco de memoria (tan sólo 5 Kb), pero si no lo usas... Al salir de Windows se queda la pantalla negra y tiene que apagar el ordenador (es como si fuera un sistema operativo).

Que disfrutes con tu 386 y Windows 3.10 acelerado.

Josean Peláez (Vitoria)

El Autoexec.BAT

DOS

Este archivo no es necesario para Windows 95 pero se usa para dar compatibilidad, por lo tanto no debemos poner nada en él, debe de estar vacío. Cualquier cosa que pongamos o se encuentre ya aquí, está fuera de lugar, y deberemos trasladarla al nuevo fichero "dosstart.bat". En este archivo incluiremos todas las líneas del "autoexec.bat", ya que cuando reiniciamos Windows 95 en modo MSDOS, este fichero se interpreta como el antiguo autoexec.bat, es decir, aquí pondremos los ficheros del ratón, de la red, de teclado, el CD-ROM, etc. necesarios para que funcionen en una sesión DOS. Windows 95 ya carga desde el IO.SYS, los valores necesarios por defecto para que todo funcione perfectamente.

Estos valores son los siguientes:

SET PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND\;
SET TEMP=C:\WINDOWS\TEMP;
PROMPT=pg
COMSPEC=C:\WINDOWS\COMMAND\Command.com

Si usamos programas bajo DOS que requieran insertar líneas en este fichero, deberemos trasladar esas referencias al nuevo fichero "dosstart.bat" del directorio C:\Windows\. Aunque si accedemos a DOS desde una ventana debemos de usar autoexec.bat (con todas sus consecuencias ya que Windows 95 cada vez quiere tener menos que ver con DOS).



El Config.SYS

Este archivo contiene las especificaciones necesarias para que todo funcione bien, ya sea bajo Windows 95, Windows 3.x, o MSDOS. Muchas de las líneas que incluiríamos aquí ya se cargan directamente desde el fichero "IO.SYS", como por ejemplo los controladores básicos. Windows 95 al arrancar el "IO.SYS" ya carga los siguientes ficheros por defecto:

SETVER.EXE
DRVSPACE.BIN
DBLSPACE.BIN
HIMEM.SYS
IFSHLP.SYS

Por tanto como ya vienen precargados nunca los incluiremos en el "config.sys".

Los valores por defecto serían:

DOS=HIGH
FILES=60
BUFFERS=30
LASTDRIVE=Z
STACKS=9,256
FCBS=4
SHELL=COMMAND.COM

Por lo tanto éstos tampoco los incluiremos en el "config.sys", ya que se cargan por defecto, si necesitamos cambiar algún valor incluiremos el sufijo "HIGH", por ejemplo: **FILESHIGH=71**

Para utilizar el CD-ROM bajo DOS generalmente quedará una línea en el config.sys que se refiere a él, y otra en el autoexec.bat, aunque ésta será mejor eliminarla para que funcione mejor en Windows 95 (con un -REM- delante, por ejemplo). Deberemos poner en el fichero "dosstart.bat la línea que en el autoexec.bat se refiere al CDROM (es decir cargar el "mscdex.exe").

En Windows 95 lo mejor es:

Poner en LASTDRIVE, la letra del último disco que tengamos, para que vamos a poner Z si sólo tenemos hasta la D o la E

Poner en STACKS=0,0 (Windows 95 no necesita pilas).

No cargar ninguna caché de disco: smartdrv, etc.. (Windows 95 ya lo incorpora).

Poner en FCBS=1 (para compatibilizar con programas antiguos).

Impresoras en Windows 95

La configuración óptima de la impresora en Windows 95 consta de tres partes principalmente:

Tener los drivers más recientes, ajustar bien todas las opciones desde el menú de Impresoras y ajustar el Setup caso de que sea necesario.

Para conseguir los últimos drivers lo mejor es acceder a la página Web del fabricante.

Para ajustar las opciones del menú de impresoras debes entrar en los siguientes menús y tomar las siguientes opciones:

MI PC-IMPRESORAS- seleccionamos la que queramos ajustar- (con el botón derecho) PROPIEDADES-DETALLES- Configuración de la cola – Aquí seleccionaremos:

Poner trabajos en la cola para que el programa termine la impresión más rápido.

Iniciar impresión cuando la primera página haya entrado en la cola

Formato de datos de la cola.

Aquí tenemos dos opciones:

EMF, que libera antes en el programa (es decir, podremos hacer otras cosas mientras se imprime), pero imprime mas lento; y RAW, que envía los datos en formato genérico de la impresora (libera más tarde pero imprime más rápido).

Por último podremos ajustar el Setup para situaciones especiales (esta opción es para usuarios avanzados). Entraremos en el Setup de la Bios, usando la tecla "Del"

BIOS FEATURES SETUP

PARALLEL PORT MODE. Aquí tenemos 3 opciones NORMAL-EPP-ECP Y ECP+EPP, que controlan la velocidad de los datos del puerto paralelo

NORMAL: Velocidad normal pero sólo en una dirección.

EPP: Máxima velocidad en dos direcciones.

ECP: Velocidad tan rápida como se pueda llegar a transferir, en dos direcciones, usando DMA (Direct Memory Acces) generalmente DMA-3

ECP+EPP: Velocidad Normal en dos direcciones

Acelerar la barra de tareas

Es posible acelerar la barra de tareas mediante el Regedit. Para ello ejecutaremos el Regedit.exe, abriremos la carpeta HKEY_CURRENT_USER, abriremos la carpeta ControlPanel, abriremos la carpeta Desktop, seleccionaremos un nuevo Valor de Cadena, dándole como nombre MenuShowDelay y hacer dobleclick en la nueva cadena de valor y click en Modificar, poniendo como valor 1 (entre 1 y 10 el más rapido es 1), cerraremos y reiniciaremos.

Hacer limpieza de Win.INI

Al arrancar el ordenador se lee el fichero "win.ini", y cuanto más corto sea y menos líneas en blanco tenga, mejor. Muchas veces instalamos en el disco duro programas que luego borramos, pero en muchas ocasiones no es suficiente sólo la desinstalación del mismo para dejarlo todo como estaba, sino que habrá que proceder a "limpiar" las referencias al mismo que quedan en el fichero "win.ini". Para ello editaremos el fichero, no sin antes hacer una copia de seguridad del mismo, e iremos borrando todas las líneas que hagan referencia a programas que sepamos seguro no están ya en nuestro disco duro. Grabaremos el fichero y reiniciaremos el sistema.

Arranque más rápido

Para acelerar un poquito el arranque del sistema podemos realizar el siguiente cambio: Editaremos el fichero MSDOS.sys y en [Options] escribiremos la línea: BootDelay=0



Cartas de los lectores



no se responsabiliza de las opiniones expresadas por los lectores y colaboradores. Rogamos que los TEXTOS que enviéis estén MECANOGRAFIADOS y no excedan las 400 palabras.

Les escribo indignado para mostrarles que es posible el robo y la picaresca en Internet, con la concupiscencia de un proveedor de acceso español: hace 2 semanas recibí un e-mail contestando a una solicitud de información sobre teletrabajo, en el que se me ofrecía un dossier de empresas contratantes de trabajadores por este novedoso sistema. Por supuesto, todo era a cambio de una cantidad de dinero: 1.500 ptas., que debían depositarse en una c.c. del grupo Argentaria. Esta "empresa" fantasma se llama TecnoWeb Telework S.L. (Consultora de Teletrabajo) y era un tal Pedro Smith (Director de Recursos Humanos) el que firmaba aquel e-mail. Tonto de mí, creí en la seriedad y honestidad de tal empresa y realicé el ingreso, informando por e-mail a la dirección electrónica que me decían (tecnoweb@mx2.redestb.es), para poder recibirlo por la misma vía de forma "inmediata" como decían en su publicidad. Pasaron días y semanas, y aquí estoy esperando el dossier. He mandado e-mails para reclamar lo "comprado" pero no he recibido una palabra de respuesta. Me puse en contacto con REDES T.B., empresa que aloja en su servidor la cuenta de correo de estos fraudulentos hombres de negocio, para solicitarles datos personales (nombre y dirección postal) con el fin de descubrir la identidad real y poder contactar por otros medios. Hasta hoy, nada, el silencio por respuesta. Mientras determino las posibles actuaciones legales que podría interponer en este "culebrón", y habiendo comprobado como víctima la indefensión en la que TODOS nos hallamos, quisiera que publicaran esta carta para dar un toque de atención a todos los usuarios españoles de Internet, para que no caigan tan inocentemente en estas trampas, y así mismo, manifestar el bochorno que produce que la empresa proveedora de aquella cuenta de correo, se lave las manos una vez informada de estos hechos.

Si supiesen de la dirección de algún organismo, entidad relacionada con la Red, etc., donde pudiese dirigirme a presentar estos hechos, les agradecería profundamente me lo comuniquen. Como verán, firmo esta denuncia con mis datos personales y no me escondo como Tecno Web y REDES TB.

Muy agradecido.

Francisco Javier Orellana Ramos
javierorellana@redestb.es

Hace unos días en la empresa donde trabajo encontré casualmente el número 10 de vuestra revista "Jumping" y al leerlo he encontrado asuntos muy agradables informáticos y no informáticos.

Mi tiempo libre lo empleo en mis dos pasiones favoritas: la defensa de los animales y el medio ambiente y la informática. De hecho soy el secretario de ANDA-Alicanta (Asociación Nacional para la Defensa de los Animales), secretario de la Coordinadora Ecologista del Sur del País Valenciano, miembro de la Comisión de Especies de la CODA (Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental) y socio de Greenpeace. Como os decía, al margen del buen trabajo informático que hacéis en vuestra revista, me ha sido muy grato encontrar en el número 10 vuestro valiente y poco normal posicionamiento antitaurino (página 10) y vuestro apoyo al software que divulga problemas medioambientales (páginas 10, 40, 42-44), y de derechos humanos (página 14). GRACIAS.

Paco Cuéllar
(anda@arrakis.es)

Hola, supongo que éste es el lugar adecuado para escribiros, pero es que salvo en la sección de Consultas no ponéis donde hay que escribir para enviaros las cosas ¿puedo usar esta dirección para enviaros algún dibujito que he hecho con el POV ?

Queria felicitaros por la revista, especialmente por el Reportaje de Linux, soberbio, increíble, se me puso la carne de gallina al ojearlo, Un aplauso.

¿Para cuándo una sección permanente sobre Linux? ¿necesitáis ideas? yo tengo alguna. ¿no me digáis que el pingüinito



en el circulo no queda precioso? Me parece estupendo que deis ese apoyo a Linux, cuando hacéis los reportajes de Linux, o al nombrar los sistemas operativos nunca os olvidáis de Linux, o ponéis consultas de gente que usa Linux, o hasta comentáis programas para Linux, con ese tipo de cosas creo que pronto conseguiremos que los pocos que aún ven a Linux como algo raro, empiecen a verlo como otro S.O. al que se puede optar, sin ser los únicos del planeta o ser bichos raros...

Por favor no quitéis el curso de POV, me encanta, además me hizo mucha ilusión que lo publicaseis, por que os lo había propuesto en muchas de las encuestas.

Por favor, por favor por favor, seguid manteniendoos independientes de la plataforma al hacer el curso de JAVA, no caigáis en la tentación de usar cualquiera de las suites de desarrollo de Java, que los que intentamos no usar software pirata y además no gastar un duro, podamos seguir el curso (de ahí el encanto de POV y Linux).

Intentad seguir en la misma línea económica, opino que el típico CD de regalo no vale para nada, polvo en la estantería, tengo cientos de CD de revistas y os puedo asegurar que muchos no se ni lo que tiene (por no hablar de que la mayoría no funcionan bajo Linux).

Aunque opino que no estaría mal que por ejemplo como regalo de subscripción creaseis un CD con todos los programas que vais comentando en la sección de Shareware, y los que hacen falta para las imágenes Gif animadas y para los mapas y el JDK y el POV (y que sea para MS-DOS Windows y LINUX). Pero que fuese eso, los programas que vais comentando o que se echan en falta cuando lees la revista, nada de demos ni de versiones try-out o temporales, que de eso ya esta lleno, que fuese algo útil, y que fuese opcional, no que te lo impusiesen.

Si os vais a decidir a publicarla recortar la carta por donde queráis, pero que al menos estén los dos primeros párrafos.

Más cosas: en una consulta alguien decía que como se conseguía la Star Office en español que él la había cogido de Internet y estaba en Inglés:

Es fácil solamente hay que asegurarse de que la variable de entorno LANG este igual a es.

$export LANG=es

Y con eso consigues que la Star Office esté en español, menús, diálogos y hasta las funciones de la hoja de cálculo.

En la revista nº15 hay un chaval que pone ejemplos de Autoexec.bat y Config.sys. No es cuestión de poner el mío (muy bonito pero me ha llegado a ocupar 3500 bytes, je je, pero me parece un poco bestia el tener una línea que ponga

lh c:\windows\command\smartdrv.exe 2048 256

en el autoexec.bat, cortas por lo sano una de las pocas ventajas de W95, El caché dinámico de disco duro y 32 bits, esa línea estaba mejor en **c:\windows\dosstart.bat** que en el autoexec.bat

Por cierto, a ver si os aclaráis con las direcciones en primera página ponéis jumping@ctv.es y en la última pagina (la encuesta) jumping@quinet.es

Supongo que sería problema de el encargado de corrección de estilo, o quizá del traductor automático, pero la película se llama "sé lo que hicisteis el último verano", no como habéis puesto en la última página "sé lo que habéis hecho el pasado verano", aunque quede mejor lo último. No es bronca, es que me hizo mucha gracia.

Y hablando de cine, echo en falta la sección donde comentabais películas, discos y libros, si ya sé que no tiene nada que ver con la informática, pero es que erais mi único contacto con el mundo exterior no informático.

Para acabar, sois una revista estupenda, muchos tendrían que aprender de vosotros sois la revista que con mas ganas espero que se publique, os llevo leyendo desde el 2° número de la primera época, y me parecéis fabulosos

Álvaro Alea (Oviedo)
ALEAsoft@geocities.com www.geocities.com/siliconvalley/peaks/5222

Direcciones para cada sección:
Java: rdaroca@ctv.es
Pov: jmartínez@ctv.es
Foro: navarrete@ctv.es
Resto de cartas, consultas, etc: jumping@ctv.es
Suscripciones: jumpingsuscrip@ctv.es

Me he llevado una muy grata sorpresa con el artículo sobre Linux de vuestro número de Febrero. Me parece que ya va siendo hora de que se preste un mínimo de atención al fenómeno Linux, y de que se dé a conocer que existen alternativas reales al Windows, al alcance de cualquiera. Os felicito por vuestro apoyo a Linux, y espero que sigáis apoyándolo en el futuro inmediato, ya que en los próximos meses van a suceder GRANDES cosas en el mundo Linux. Un saludo.

J. Fernando Moyano.
(txino@arrakis.es)
http://www.arrakis.es/~txino
http://slug.ctv.es/~acastro/topten.htm



Ésta es una sección de consejo y consulta, en la que Jumping se reserva el derecho de editar o resumir las cuestiones que nos hagáis llegar. Enviad vuestras consultas con vuestro **nombre y procedencia** a Jumping, Avda. Comarques del País Valencià nº 21, CP: 46930, Quart de Poblet (Valencia). Internet: **navarrete@ctv.es.** Fax: 96- 152 55 29

NOTA: La gran cantidad de consultas que se reciben en esta sección hace imposible su publicación. No obstante, estamos contestando las consultas que recibimos vía E-mail (en la dirección navarrete@ctv.es) con la mayor rapidez que nos es posible, para poder dar respuesta a las dudas que nos planteáis.

Mis PCs no se reconocen

Tengo una duda y un problema: Teniendo una red instalada, cuando Windows 95 pide la contraseña al inicio del programa, ¿realmente sirve para algo o impide el acceso a la red?
El problema: Tengo 2 Pentium (133 y 200MMX), tarjetas de red PCI instaladas, reconocidas por Windows 95 y conectadas por cable RJ45.
El software de red W95 está instalado, el icono de acceso a redes en el escritorio, la red está configurada como cliente Microsoft, sin conflictos en ninguno de los 2 ordenadores.
El problema es que los ordenadores no se ven entre sí. Después de trastear con las configuraciones, a veces consigo que se vean a sí mismos. La mayor parte de las veces aparece el icono de "Toda la red" y a partir de ahí, tanto en Propiedades como en Explorar, el mensaje es "No tiene acceso a la red".
¿Qué hago mal?

Aleon@sei.es

Respecto a tu pregunta sobre la utilidad de la contraseña de red, si no la introducimos cuando arranca el equipo, no tendremos acceso a la red, aunque podremos trabajar con los recursos locales del equipo. Eso sí, si queremos trabajar en red, deberemos indicarla cuando Windows 95 nos lo solicita durante el arranque del equipo.
Al no tener conflictos con las tarjetas de red instaladas en los equipos, nos da la impresión de que el problema está en la conexión.
El cable RJ45 normalmente se emplea utilizando hubs, aunque se puede emplear prescindiendo de ellos, siempre y cuando el cable empleado sea cruzado. Probablemente ése es el problema que provoca que los ordenadores no se vean entre sí.

Problemas con varios discos

Casualmente ha caído en mis manos el Jumping nº 10 correspondiente al mes de Septiembre. Para mí ha sido una sorpresa ver cómo se puede realizar una muy buena revista, tan práctica a la vez que tan económica.
Ahora, paso a abusar de vuestra amabilidad con un par de consultas:
Al ordenador que tengo en casa le he cambiado las piezas necesarias para transformarlo en un Pentium 166MMX. En el bus IDE-1 he conectado 2 discos duros y en el IDE-2, el lector CD-ROM. He configurado y revisado multitud de veces la BIOS y no he podido eliminar el error que aparece en el arranque y que es el siguiente:
Después del chequeo de memoria y discos duros, me sale el siguiente mensaje:

Sec slave drive – ATAPI incompatible
Press F1 to resume

Pulso F1 y continúa sin problemas, pero sin acceso al CD-ROM. Lo he llevado a arreglar y me han cambiado la placa base, pero el problema persiste. ¿Qué puedo hacer?
En el ordenador del despacho tengo un problema similar. Tenía 2 discos duros, uno en cada bus IDE. Le quité uno y lo autoconfiguré en la BIOS.
Ahora, en el arranque, después de chequear la memoria y el disco duro me sale el mensaje:

Secondary HDC failure
Press F1 to resume

Pulso F1 y continúa sin problemas (aparentemente) pero este error retarda enormemente el arranque.
Gracias.

Paco Cuéllar (anda@arrakis.es)

Aunque no es necesario configurar en la BIOS el lector CD-ROM, en tu caso lo está (como esclava en el bus secundario IDE). El mensaje de error se debe a que la BIOS no encuentra esa unidad, por lo que podrían estar ocurriendo un par de cosas:
1.- La unidad está configurada como MASTER y conectada al bus secundario, aun-



que en BIOS está instalada como esclava. Al no coincidir ambas configuraciones – BIOS y hardware – la BIOS lanza el error. Esta opción, sin embargo debería permitir acceder al CD-ROM desde Windows 95 pues, como hemos comentado, no es necesario que la unidad esté detectada en BIOS.

2.- Si la unidad está configurada como esclava, el hecho de que la BIOS no la detecte correctamente probablemente indique o bien que la unidad no funciona, o bien que está mal conectada. Si la bandeja se abre al pulsar el botón de expulsión de la unidad, ello querrá decir que la conexión de alimentación es correcta y lo que habrá que verificar será la conexión del cable BUS.

En cuanto al caso del ordenador al que se le ha quitado un disco duro, entra en la BIOS y comprueba que solamente hay un disco duro detectado, pues parece que no es así.

Si el segundo disco duro aparece configurado, colócalo como NO INSTALADO y sal del programa de configuración grabando los cambios (ten cuidado con ello porque probablemente es lo que faltó hacer la vez anterior).

Página de Inicio del proveedor

Me gustaría que me resolvieseis un problema que tengo a la hora de configurar el Explorer 4.0. Se trata de que cuando arranco dicho programa conectado a Internet, la página de inicio es la de mi proveedor. Por muchas vueltas que le he dado, lo cierto es que cada vez que me conecto, la página que arranca es la de dicho proveedor.

No sé si tiene algo que ver pero el programa que utilizo para conectarme a Internet es el que me facilitaron en Telefónica de Infovía.

En espera de que me aclaréis este asunto y dándoos las gracias anticipadas, recibid un saludo.

Francisco Fernández
(m047629804@abonados.cplus.es)

Para cambiar la página que el explorador de Internet busca al conectarse a la red, puedes actuar de 2 formas:

1.- Iniciar el Internet Explorer, y en el menú Ver, seleccionar la opción Opciones de Internet.

De esta forma, dentro de la solapa General, podremos cambiar la dirección de la página principal. Tras realizar el cambio, pulsaremos sobre el botón Aplicar y a continuación sobre Aceptar.

2.- Hacer clic sobre el icono de Internet Explorer existente en el escritorio, y pulsar sobre Propiedades en el menú que se despliega. De esta forma accederemos a la misma ventana a la que llegamos en el método anterior cuando pulsábamos sobre Opciones de Internet.

A partir de aquí, los pasos a seguir serán los mismos que en el caso anterior.

MS-DOS vs. Windows 95

Tengo intención de actualizar mi viejo 386 a un Pentium 200 con 2 discos duros (200MB y 1.2GB), y de instalar Windows 95 (SR2), pero me gustaría seguir utilizando la versión antigua del DOS (6.22) para poder utilizar aplicaciones bajo Windows 3.11.

Para ello he pensado formatear el disco de 1.2Gb para usarlo exclusivamente bajo Windows 95 y dejar el de 200MB para MS-DOS y Windows 3.11.

Aquí vienen mis dudas: He oído que el sistema de ficheros VFAT de Windows 95 es incompatible con el FAT de MS-DOS y que no se debe pasar información de un disco duro FAT32 a otro FAT16, ya que inutilizará los archivos. ¿Es eso cierto?, ¿Puedo leer el disco del DOS antiguo arrancando bajo Windows 95? ¿Y viceversa?. ¿Se pueden intercambiar ficheros creados con el mismo programa pero bajo sistemas distintos (p.ej. MS Word 6.0 y MS Word 97)?

Álvaro Arjona García (Cádiz)

Hemos pensado un sistema que te permitiría utilizar los 2 discos en la forma que nos indicas y es el siguiente:

1.- Instalar únicamente el disco de 200MB, particionar, formatear e instalar el sistema operativo MS-DOS (si ya tienes MS-DOS instalado en ese disco no es necesario este paso).

2.- Instalar el disco de 1.2GB como maestro en el primer puerto IDE e instalar Windows 95.

3.- Instalar el disco de 200MB como esclavo en el primer puerto IDE (reconfigurando los puentes apropiados en ambos discos duros).

De esta forma, si en la BIOS detectamos las 2 unidades, el equipo arrancará con Windows 95 y podrá utilizar el disco duro de MS-DOS como unidad D:.

Si por el contrario lo que queremos es iniciar el equipo con MS-DOS, deberemos entrar en la BIOS y colocar la primera unidad de disco duro como NO INSTALADA. De ese modo, el sistema se iniciará desde la primera unidad de disco duro presente (y configurada en BIOS), que en este caso será el disco duro preparado con MS-DOS.

Las incompatibilidades de los sistemas de ficheros de MS-DOS y Windows 95 SR2 implican que arrancando desde MS-DOS, no se puede acceder a un disco con FAT32, pero no así al contrario, pues arrancando desde Windows 95 sí es posible acceder a un disco formateado con

FAT16. El paso de información de uno a otro (habiendo arrancado desde Windows 95) es perfectamente posible.

Lo que sí plantea problemas es intentar instalar en un mismo disco duro 2 particiones conteniendo MS-DOS y Windows 95 SR2, pues la gestión de arranque es la que no funcionará bien, y tras un inicio con MS-DOS el sistema de arranque de Windows95 con FAT32 no es capaz de restituirse.

Por último, a tu consulta sobre el intercambio de ficheros creados con diferentes versiones de un mismo programa, te contestamos lo siguiente: Generalmente, desde la versión más reciente de un programa no habrá problemas para abrir un documento creado con una versión anterior del mismo, pues se suelen incluir los filtros necesarios para ello.

Pero si lo que quieres es abrir un fichero creado con la versión más actual, empleando una versión más antigua del programa, no podremos hacerlo a no ser que hayamos grabado el documento utilizando la opción Guardar como o Exportar y escogiendo un formato que pueda leer la versión más antigua del programa.

Si tomamos como ejemplo el caso de Word 6.0 y Word 97, queda claro que desde Word97 no habrá ningún problema para abrir un documento creado con Word 6.0, mientras que cuando trabajemos con Word 97, si queremos que un documento se pueda abrir desde Word 6.0, tendremos que emplear la opción Guardar como y seleccionar el formato Word 6.0 ó 95.

¿Puede el "soft" con el "hard"?

Hace poco, cuando me encontraba conectando 2 ordenadores a través de un programa MS-DOS llamado CO-SESSION, uno de los ordenadores (con Windows 95) me alertó de que el ratón no se encontraba conectado. Esto no era cierto, por lo que deduje que se trataba de un problema de configuración, de modo que ni corto ni perezoso me dispuse a desinstalar la configuración del ratón en la sección Sistema del Panel de Control (ya que ésta daba un error de configuración) y volverla a instalar con el Windows 95 original.

Después de esto, seguía con el mismo problema, por lo que deduje que quizás el programa de comunicaciones hubiera podido cambiar la IRQ o las interrupciones del COM1 donde tengo conectado el ratón.

Me fui a la configuración del CMOS y comprobé que todo estaba correcto sin lugar a dudas, aunque ni tan siquiera ahí el ratón funcionaba.

He cambiado el puerto completo del COM1, es decir, quité el cable con su correspondiente clavija que va desde la placa base al exterior (placa Pentium con controladora integrada) y le coloqué un "nuevo puerto" con cables de otro ordenador que funcionaba perfectamente, manteniéndose en el mío el error en Windows 95 (por cierto, es el único programa que ha detectado el error, pues los demás simplemente decían que el ratón estaba conectado, incluso el driver de MS-DOS, aunque el ratón no funcionaba en ningún programa).

Mi pregunta es la siguiente: ¿Es posible que un programa pueda "romper" físicamente un componente de la placa base?

Francisco Carrillo
(carrillo@nexo.es)

Nada de eso. No es posible dañar físicamente un componente hardware utilizando métodos basados en software. Aunque podríamos dañar un monitor haciéndolo trabajar a frecuencias superiores a aquellas para las que ha sido diseñado, esto requeriría mucho tiempo de funcionamiento en tales condiciones (y ello no es posible si pretendemos trabajar normalmente con el monitor). La única excepción que se me ocurre y en la que podemos hacer dejar de funcionar un componente utilizando software es empleando un programa para actualizar la BIOS de una placa base (por ejemplo) incorrectamente. De esa forma, podemos reprogramar mal la BIOS y con ello conseguir que la placa base no funcione, pero no habremos dañado físicamente la placa base (aunque deberemos cambiar la BIOS o reprogramarla con un reprogramador hardware).

Es la misma pregunta que mucha gente se plantea respecto de los virus informáticos. La creencia de que un virus puede acabar físicamente con nuestro ordenador es falsa.

El problema con el puerto serie debe tener su origen en un conflicto a nivel de controladores (puede que dicho origen esté localizado en una línea que el programa de comunicaciones haya colocado en los ficheros CONFIG.SYS o AUTOEXEC.BAT, por lo que no estaría de más revisarlos y eliminar de ellos las líneas que puedan tener alguna relación con dicho puerto serie).

Eso sí, imagino que habrás comprobado el ratón en otro ordenador (no vayamos a estar ante un ratón que se ha estropeado).

Problemas con DirectX

El problema es sencillo de explicar, y consiste en que todos los juegos que emplean DirectX me funcionan mal, osea que se cuelgan, bien por error de Registro, bien por error del programa, bien por cualquiera de los millones de errores que da Windows 95, durante los primeros 5 minutos de juego.

Por ejemplo, el PC Fútbol 6.0 (no sé cómo podéis haber pasado horas y horas jugando para valorarlo), el Fifa98 (tarda un poco más en colgarse) o Age of Empires.
Mi ordenador es un Pentium a 100MHz, con 16MB de RAM, tarjeta gráfica S3 Trio32/64 PCI, tarjeta de sonido SoundBlaster 16. En fin, de lo más compatible y corriente.
¿Me podríais dar ideas para solucionar el problema?
No sé por qué pero me da la impresión de que el problema puede estar en la tarjeta de sonido o en la configuración de ésta. Si la quitara de la placa, ¿podría comprobarlo?

José Giner
(gjose@ctv.es)

Desde luego, si extraes la tarjeta de sonido del equipo, comprobarás si el problema se debía a ella (después de reinstalar los controladores DirectX, desde luego).
No obstante, tal y como indicas, el equipo parece de lo más compatible, por lo que no creemos que la tarjeta de sonido pueda ser la causante del problema.
Para ello debería existir un problema serio en dicho componente, que sin duda afectaría también a las aplicaciones que no emplean DirectX.
De todos modos, nunca está de más realizar la comprobación.
Aunque no he sido yo quien ha probado el programa PC Fútbol 6.0, sí conozco a bastantes amigos que lo utilizan asiduamente, y con equipos no muy distintos al tuyo (aunque la instalación de DirectX5 ha dado problemas a más de uno, reinstalando estas extensiones manualmente – desde el directorio contenido en el CD – los problemas han desaparecido).
Con Age of Empires sí he podido jugar durante varias horas (me apasiona) sin haber tenido ningún problema.
Si reinstalando DirectX5 no solucionas el problema, comprueba que la aceleración 3D por hardware está desactivada verificando el estado de DirectX (por defecto suele estar activado este parámetro, y si la tarjeta no soporta aceleración 3D por hardware, como ocurre con la que tienes instalada, será origen de problemas con total seguridad).
Confío en que con la corrección del estado de la aceleración 3D soluciones el problema.

Ampliando la memoria gráfica

Tengo una tarjeta gráfica Avance Logic 2302/1300 PCI que es de 1MB ampliable a 2.
La cuestión es que la he ampliado pero parece que Windows 95 no detecta el cambio, ya que algunos programas testeadores me dicen que sólo tengo 1MB de memoria de vídeo.
¿Saben ustedes qué puedo hacer para que el dichoso Windows 95 se dé cuenta y aproveche el cambio?

Juan Martín
(x3805563@fedro.ugr.es)

Aunque en muchas ocasiones culpamos a Windows 95 de todos los problemas con los que nos encontramos, afortunadamente, no siempre es el culpable.
Muchos programas de testeo no son capaces de comprobar correctamente el tamaño de la memoria de vídeo, por lo que no debemos fiarnos mucho de ellos y recurrir a comprobaciones más seguras.
Si el equipo (y Windows 95) ha detectado la ampliación de memoria, deberás disponer de mayores posibilidades de configuración en lo que se refiere a resoluciones y/o colores o combinaciones de ambos, que cuando tenías 1MB instalado.
Si realmente no percibes ningún cambio, comprueba que la velocidad de los chips con que has ampliado la tarjeta gráfica es de igual velocidad a de la memoria previamente existente en ella (el primer MB instalado). Si la velocidad no es la misma, es fácil que la tarjeta no reconozca el MB adicional.

Cómo optimizar la respuesta del teclado

Cómo puedo acelerar la repetición del teclado y disminuir el retardo del mismo, sin necesidad de recurrir a programas como el Panel de control de Norton y similares?
¿Hay alguna forma de hacerlo desde el AUTOEXEC.BAT o el CONFIG.SYS?
Muchas gracias por todo.

Bea (beaji97@santandersupernet.com)

Los parámetros de tiempo de repetición de teclado o disminución del retardo del mismo pueden alterarse utilizando el programa de configuración incluido en la BIOS del ordenador (CMOS SETUP).
En éste, sea cual sea el fabricante (AWARD, AMI,...) encontrarás un parámetro denominado TYPEMATIC RATE SETTING, que generalmente se encontrará desactivado.

Lo primero que debes hacer es activarlo (colocando el cursor sobre la línea y pulsando AvPág o Intro – según sea la BIOS). De esta forma, tendrán efecto los cambios que realicemos sobre los siguientes parámetros:

TYPEMATIC RATE (char/sec) que regula la velocidad con que una tecla se repite cuando la mantenemos pulsada, y TYPEMATIC DELAY (Msec) que controla el tiempo que tarda en repetirse por primera vez una tecla desde el momento en que la pulsamos.

Jumping
Consigue números atrasados

por sólo 195 ptas.



MARZO 1997

Échale un vistazo a tu PC • RDSI• Windows CE y sus criaturas • Cursos POV-Ray y HTML



ABRIL 1997

Microprocesadores,25 años con nosotros• Proyecto Talisman • Cursos POV-Ray y HTML

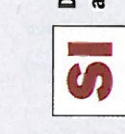






MAYO 1997

Los Ordenadores de los Cielos • Emuladores• Cursos POV-Ray y HTML







JUNIO 1997

Música maestro•Informat 97• Emuladores (II) • Nuevo AMD K6 • EPIZOO



JULIO / AGOSTO 1997

Vacaciones en Internet •Redes Neuronales• Overlocking • Pentium falsos



SEPTIEMBRE 1997

Hackers • HI - Tech Theme Parks• ¡Qué lío! • Cómo montar un PC paso a paso•



OCTUBRE 1997

DVD, el soporte del futuro• Cómo conectarse a Internet desde el principio • Bits musicales • IRC, Internet Relay Chat



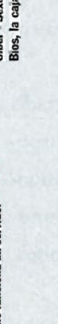
NOVIEMBRE 1997

Ciber - Sexo, la tentación vive en la Red • Bios, la caja negra del ordenador• Memorias



DICIEMBRE 1997

Regalar Informática•SIMO TCI 97• Art Futura 97 • Internet Explorer 4.0



ENERO 1998

Cámaras digitales, olvídate del revelado• Mac OS 8• Memorias no volátiles, cache y virtual • Ciber@RT



FEBRERO 1998

Vídeo conferencia • Cómo funciona un servidor de Internet • LINUX

MARZO 1998

Monitores, detrás de la pantalla • Morphing Internet: espacios gratuitos

Suscripción

ROGAMOS CUMPLIMENTEN TODOS LOS DATOS EN MAYÚSCULAS

SI Deseo suscribirme a Jumping durante un año (11 números) al precio de 2.495 ptas. (Incluidos gastos de envío).

FORMA DE PAGO

☐ Giro Postal nº .... de fecha

☐ Contrarreembolso

Nombre ....

Fecha de Nacimiento .... DNI ....

Dirección ....

Población .... CP ....

Provincia .... Tel ....

REF. ABRIL

Números atrasados

ROGAMOS CUMPLIMENTEN TODOS LOS DATOS EN MAYÚSCULAS

2ª Época

2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15

Marque con una X los números solicitados

SI Solicito números atrasados de Jumping al precio de 195 ptas/ejemplar más gastos de envío.

FORMA DE PAGO

☐ Giro Postal nº .... de fecha

☐ Contrarreembolso

Nombre ....

Fecha de Nacimiento .... DNI ....

Dirección ....

Población .... CP ....

Provincia .... Tel ....

REF. ABRIL



Mercadillo Informático

Esta sección es una plataforma de compra-venta de productos informáticos entre particulares. Necesitaremos, además de los datos del producto, vuestro nombre, dirección completa y teléfono o dirección de e-mail (siempre mecanografiados). Las ofertas y demandas que nos enviéis se publicarán durante un número. Si queréis que vuelva a aparecer la referencia sólo tenéis que poneros en contacto con nosotros de nuevo. Esperamos vuestras ofertas y demandas, enviadlas a: Jumping (REF. Mercadillo), Avda. Comarques del País Valencià nº 21, 46930-Quart de Poblet (Valencia). Fax: (96) 152.55 29. Internet: jumping@ctv.com

Compras

• Compro **grabadora de CD-ROM** si importar la velocidad ni la marca, también compro **disco duro, mínimo 1,6 GB**. Económicos. *Preguntar por Manolo en el (91) 476 91 38.*

• **Compro ordenadores averiados o viejos.** Cualquier modelo para piezas. También compro bibliografía informática, todo tipo de libros, fascículos, fichas, revistas de videojuegos o informática nuevas o viejas.
José García Núñez. C/ Carboneiro nº8, CP: 36546 Silleda, (Pontevedra).
tel. 986 68 88 52

• Compro **Disco Duro IDE de 850 ó 1 Gb.** en buen estado, en la zona de Alicante. Interesados contactar con:
spoveda@tinn.net

• Compro **Disco Duro IDE de 650** o superior, CD-ROM 8X o superior y 2 módulos SIMM de 72 contactos de RAM de 8 ó 16 MB. Contactar con:
Pedro (tardes) 909 44 31 04
x9065359@fedro.ugr.es

• Desearía comprar **procesador Intel Pentium 200 no MMX** con o sin placa base, nuevo o usado, o bien 200 MMX con placa base incluida.
Contactar con mmorenoro@nexo.es

• Compro **tarjeta de sonido SOUNDBLASTER 16. Full-Duplex** para Internet, con cables de audio para conexión al CD-ROM, CDs con el software y manuales.
Alejandro Sequi San Miguel. Valencia.
asequi@iname.com

• Compro **CD-ROM SCSI,** disco duro SCSI, módem externo, monitor SVGA 14 ". Compro todo tipo de tarjetas (aceleradoras, gráficas, comunicaciones, digitalizadoras, emuladoras, etc) para ordenadores AMIGA (bus Zorro II). *Llamar a partir de las 21 horas al 981 120 904, preguntad por David.*

Ventas

• Vendo **H.P.C. Cassiopea** de Casio por 70.000 Pts. (nuevo vale 102.000). Sin usar. Negociables. Vendo **cámara digital Q.V. 100 de Casio** por 40.000 Pts (nueva vale 70.000). Sin usar. Negociables.
Manuel Ramos Barreiro
Teléfono: 909·84·40·42
Fax: 929·80·64·54

• Vendo ordenador **Macintosh Clasic II** con 4 MB de RAM/40HD, monitor 9' B/N integrado, teclado, ratón, micrófono, varios programas, utilidades y juegos. Tipo compacto semi-portátil por 45.000 ptas. También impresora inyección tinta B/N Stylewriter por 20.000 ptas. Todo con manuales. En muy buen estado. *Contacto con Pedro. Tel. (93) 302 27 03, Barcelona.*

• Vendo **SIMM 4MB no EDO** 3.000 ptas. Vendo **CD-ROM 4X MITSUMI** 4.000 ptas. *Jorge, 3840622, jferrando@colon.net.*
Vendo tarjeta gráfica PCI SVGA 1MB Avance
Logic 2302 compatible Directx 1500.

• Urge vender:
1.- CD-ROM MEGARACE= 500 pts.
2.- Catalogo SON = 500 pts.
3.- "TRIO COMUNICATION SUITE", ORIGINAL, ESPAÑOL, win31/win95= 3.000 pts.
4.- CD-ROM "Catalogo Infovía/Internet", original por 2.000 pts.
5.- Amaris 2.0 Profesional, disketes 31/2", original por 1.500 pts.
6.- 9 revistas "CLICK & EXPLORE", revista para usuarios registrados de WINDOWS por 3.000 pts.
7.- CD-ROM "Las mujeres de Playboy", salvapantallas Windows 3.1/95. muy bueno. por 3.000 pts
8.- Urge Vender Amplificador 70w+70w, para tarjeta de sonido, funciona perfectamente, por 5.000 pts
Interesados:
Javier Avellan Castellano
Apdo correos 123
03690 San Vicente del Raspeig
ALICANTE

Nota: Para las ofertas y demandas sin dirección o teléfono, llamar indicando "Referencia Mercadillo" al Tel. (96) 153 27 01, donde os facilitaremos los datos disponibles.



o en *Internet*

safarisub@nexo.es

• Vendo los **números de PC MANÍA** del 1 al 60 por 24.000 ptas, incluyendo disquetes, CDs, suplementos, etc.

Preguntad por Enrique al (958) 60 23 14.

• Vendo **2 SIMMS de 4 megas cada uno 72 contactos de memoria no EDO**. 2000 pts cada uno. Los dos por 3500 pts.

Javier López Viana

Antonio Juan 13 - 5

46011 Valencia

96 / 3719424

jlopezvi@batch-pc.es

javlopez@mediaweb.es

• Vendo **Tarjeta Gráfica chip Cirrus Logic CL-GD54M30** 1Mb ampliable a 2Mb con drivers del fabricante por 1.500 pesetas.

Vendo módulos **SIMM 16Mb** Normal (no EDO) pastilla de 8 chips por 8000 pts cada uno. *Alejandro Sequi San Miguel. Valencia. Telf 3474589 .<asequi@bigfoot.com>*

• Vendo **material informático barato de segunda mano**.

mi e-mail: *INFODAMA@autovia.com*

Soy un particular, lo digo por el nombre.

• Se vende **Sistema operativo IBM OS/2 versión 3 original**, en disquettes de 3,5" con Bonus Pack (Internet, Fax, IBM Works, multimedia y otros).*fserrano2ctv.es o tel. (919) 71 69 64.*

• Vendo **ordenador Pentium 133 32Mb HD 1.2 GB** de un año.

-Modem 33.600

-Soud Blaster original

-CDROM

-Monitor SVGA 14"

-Teclado win 95

-Cirrius 1Mb -2Mb

-Altavoces

Regalo programas a GOGO

precio 63.000 Ptas

Tambien vendo monitor con 7 meses de uso, le queda mas de dos años de garantía.marca SAMSUNG 500B 15" 1280*1024 85 Hz. Precio de nuevo 63.000 Ptas lo vendo por 33.000 Ptas.

Jorge Campos, Tel:958/571488, Granada. Email: jorge0001@mundivia

• Vendo **Cámara fotográfica digital Kodak DC-50**, alta resolución, 756 x 504 píxels, Zoom 3X, Flash automático, con tarjeta de memoria PC Card de 8 MB incluida, software original, cable, funda, etc. En perfecto estado y con sólo un año y 4 meses de antiguedad. Por sólo 60.000 ptas.

Preguntar por Javier.

Contestador-Fax: 96-3922248.

E-mail: javierma@bigfoot.com

• Vendo **impresora DL-900 Fujitsu de 24 agujas**, carro ancho, muy propia para trabajos de oficina, con libro de instrucciones y cables de conexión. Muy poco usada. Precio 15.000 ptas. Contactar con:

J. Rabionet. Tel: (93) 309 98 73

e-mail: jrabione2pie.xtec.es

• **Impresora Epson LQ 100/ESC-P2** con manual de intrucciones, disquete de configuración y cables de conexión.

Precio a convenir. Preferentemente en Zaragoza, Huesca y provincia.

Llamar al Tfno: 976 752 436, preguntar por David.

David Sancho Cohen

Avda. Juan Pablo II-N° 2-10°B

50009 Zaragoza

• Vendo **Portátil Zenith Z-Star** con procesador 486 DX2 a 50 MHz, 4 MB de RAM, 400 MB de Disco Duro, Pantalla de blanco y negro, PCMCIA, etc. Buen estado.

Incluyo MS-DOS 6.22, Windows 3.11, OS/2 WARP, Microsoft Office Profesional (Word, Excel, Access, Power).

Todo 130.000 ptas. Con Licencias originales. Llamar a partir de las 17:00 horas. *Narciso Mazano (Málaga).*

(95) 223 54 09

• Vendo **Placa 486 VLB,** con 256 K caché, **procesador Intel 486 DX2** a 66Mhz., **tarjeta SVGA Trident** de 1Mb. ampliable a 2 y 16 Mb. de RAM, 72 contactos por 12.000 ptas. *Enrique Cifuentes. Panamá 9 - 2°. 18600 Motril (Granada). Tel.958/ 60 23 14.*

• Vendo **tarjeta** de sonido **"Sound Origins" PNP SW32**, con jack para altavoces, regulador de volumen, micrófono, entrada de línea y puerto para joystick.

Con utilidades en disco con los drivers para Windows 95, Windows 3.1x y DOS.

Con manuales y en perfecto estado.

Juan Pinto Moreno.

Tel.96/ 120 39 58

thpr@arrakis

• Vendo **portátil** en muy buen estado, **486 B/N** a 25 Mhz., 120 Mb. de disco duro y 4 Mb. RAM. Regalo monitor color.

Todo por 140.000 ptas. Preguntar por Pedro. *Tel. 96/ 340 23 79. pescricher@meditex.es*

• Vendo **módem de 14.000** baudios, con todos los cables necesarios para su funcionamiento, además **con un mes gratis a Internet**, con los discos de conexión.

Precio: 5.000 ptas., todo incluido.

montler@cecot.es, referencia Jordi.

• Vendo **ordenador Olivetti 486/25** Mhz., con 80 Mb. de disco duro, 4 Mb. de RAM, **monitor color de 14" Olivetti**, teclado, ratón y alfombrilla, MS-DOS 6.2, Windows 3.1, y todos los manuales más software de regalo: MS-Word 6.0. y otros. Todos por sólo 20.000 ptas.

Daniel García Oliver. La Bega 18-B.

46400 Cullera. (Valencia).

Tel.96/ 172 57 56

• Vendo ocho **SIMMs** de 1 Mb. y de 30 contactos a 1.000 ptas. el SIMMs. Y dos SIMMs de 4 Mb. y de 72 contactos a 2.000 ptas. el simm. También vendo **tarjeta de sonido Sound Blaster 16**, con todo el software original y manuales, por únicamente 5.000 ptas. Interesados ponerse en contacto con:

joanhal@colon.net

Suscríbete a Jumping y consigue uno de estos magníficos productos de Micrografx

Cada mes sortearemos entre nuestros suscriptores* los siguientes productos:

- **MICROGRAFX PICTURE PUBLISHER 7**
- **MICROGRAFX WINDOWS DRAW 4.0**
- **MICROGRAFX SIMPLY 3D 2.0**

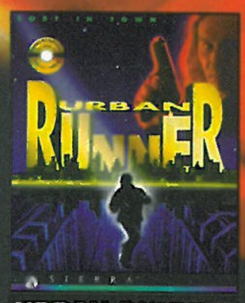






Red Baron II®

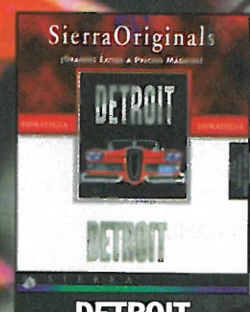
Suscríbete* a Jumping y podrás conseguir un lote con estos juegos de COKTEL EDUCATIVE



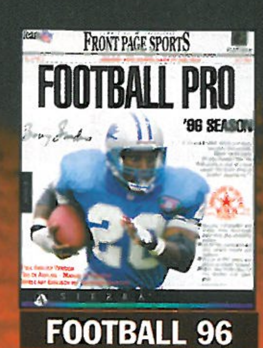
URBAN RUNNER



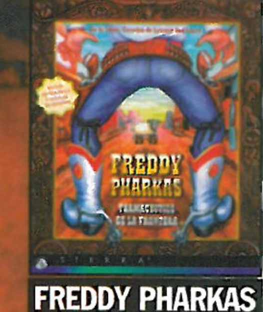
BATTLE DROME



DETROIT



FOOTBALL 96



FREDDY PHARKAS

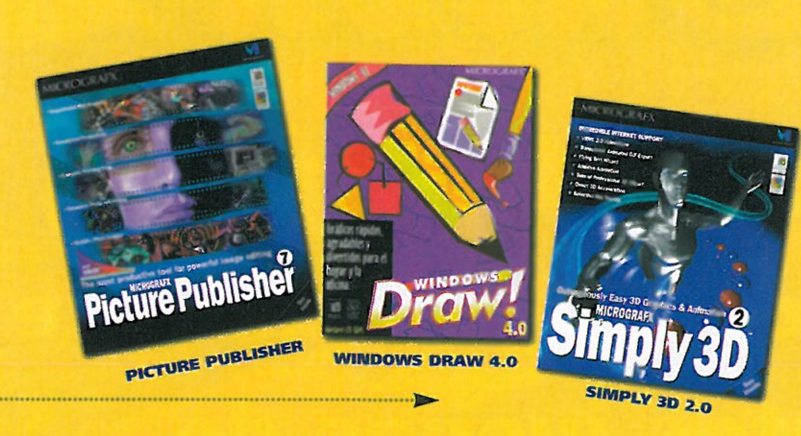
*Entrarán en ambos sorteos todas las suscripciones formalizadas desde el 30 de Marzo hasta el 30 de Abril de 1998.



Suscriptores premiados en Abril

Micrografx

TXOMIN FIFALGO BEÑARAN	BARRIGORRIAGA (VIZCAYA)
MANUEL GIL ALVAREZ	MERIDA (BADAJOZ)
SEBASTIAN CANO PRIETO	CORBOBA



PICTURE PUBLISHER

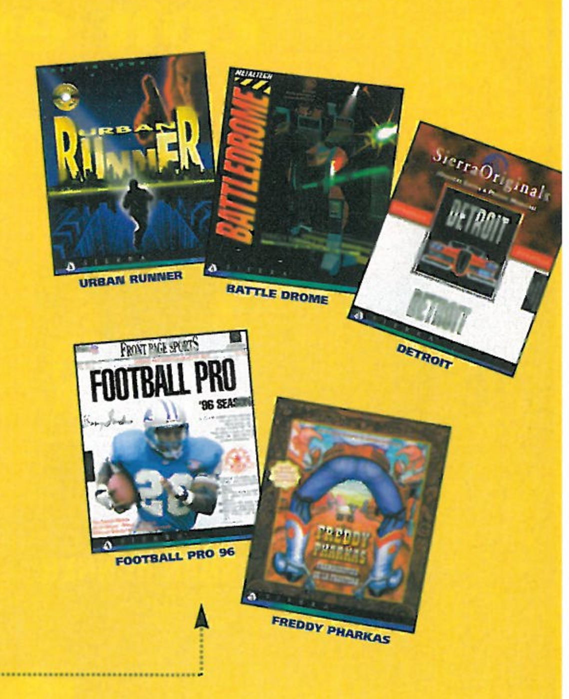
WINDOWS DRAW 4.0

SIMPLY 3D 2.0



Coktel Educative

ARMANDO ABAD VIGNERA	ARNEDO (LA RIOJA)
JESUS CALVIÑO BALTAR	CALDAS DE REIS (PONTEVEDRA)
JOSE ANTONIO LOPEZ HERNANDEZ	ALCALA DE HENARES (MADRID)
JUAN ANTONIO SANCHEZ RUIZ	PUENTE GENIL
MIGUEL MARCO GIL	CARBONERAS (ALMERIA)
JOSE MARIA LOPEZ DOMINGUEZ	JEREZ DE LA FRONTERA (CADIZ)
MERCURIO VERDE	OVIEDO (ASTURIAS)
SERGIO MORILLO LOPEZ	VITORIA (ALAVA)
MIGUEL ANGEL PACHECO MARTIN	LA OROTAVA (TENERIFE)
SANTIAGO EMILIO ACHA ALEGRE	BURGOS



URBAN RUNNER

BATTLE DROME

DETROIT

FOOTBALL PRO 96

FREDDY PHARKAS

Índice de Anunciantes

Encuesta

Ayúdanos a mejorar **Jumping** cada mes y podrás ganar alguno de los artículos de informática que sorteamos. Sólo tienes que rellenar la encuesta y enviarla lo antes posible. Los nombres de los premiados aparecerán publicados en el siguiente número. Nos pondremos en contacto contigo para hacerte llegar tu obsequio.

Nombre: .... **Edad:** ....

Apellidos: ....

Dirección: ....

Población: ....

Provincia: .... **C.P:** ....

Teléfono: ....

e-Mail: ....

Profesión: ....

Empresa: ....

¿Cómo conociste Jumping?

....

....

¿Desde cuándo nos lees? ¿Piensas seguir comprándola?

....

....

Indica qué otras revistas de informática lees:

....

....

¿Qué decide tu compra?

[ ] Portada
[ ] Precio
[ ] Contenido
[ ] Regalos
[ ] Otros ....

¿Qué secciones te han gustado más? Puntúalas de 1 a 10:

Sección	Puntuación	Sección	Puntuación
ACTUALIDAD	○	CURSO POV-RAY	○
NUEVOS PRODUCTOS	○	INTERNET	○
PRUEBA A FONDO	○	FORO CONSULTA	○
MISCELANEA	○	LIBROS DE INFOR.	○
CD-ROM	○	TRUCOS	○
JUEGOS	○	MACMANIA	○
BRICO-PC	○	SHAREWARE	○
CURSO JAVA	○	ULTIMA HORA	○

Puntúa los REPORTAJES que más te hayan gustado:

.... ○

.... ○

.... ○

¿Qué temas te gustaría que incluyésemos?

....

....

•¿Qué equipo tienes?

....

....

....

•¿Qué uso le das a tu ordenador?

....

....

....

[ ] Profesional
[ ] Doméstico
[ ] Programación
[ ] Ocio/Juegos

•¿Qué periféricos te gustaria tener?

....

....

•¿Estás conectado a Internet?

....

....

Cuéntanos tus SUGERENCIAS

....

....

....

....

....

....

ENVIAD VUESTRAS CARTAS, CONSULTAS Y COLABORACIONES A:



Avda. Comarques del País Valencià nº 21,
46930-Quart de Poblet (Valencia).
Fax: (96) 152.55.29. jumping@quinet.com

REF. ABRIL

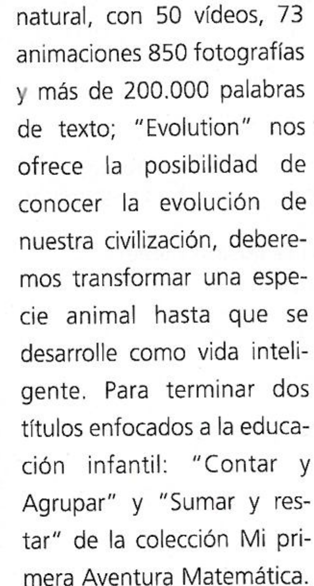
Última hora

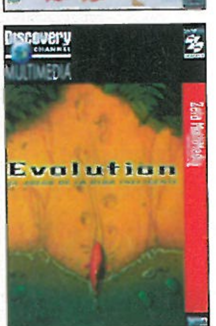


Novedades Zeta

Zeta Multimedia tiene previstos próximamente varios lanzamientos. Sin entrar en más detalles, pasamos a explicar algunos de ellos: La "Enciclopedia de la Naturaleza 2.0" es una guía repleta de información para conocer el mundo natural, con 50 vídeos, 73 animaciones 850 fotografías y más de 200.000 palabras de texto; "Evolution" nos ofrece la posibilidad de conocer la evolución de nuestra civilización, deberemos transformar una especie animal hasta que se desarrolle como vida inteligente. Para terminar dos títulos enfocados a la educación infantil: "Contar y Agrupar" y "Sumar y restar" de la colección Mi primera Aventura Matemática.



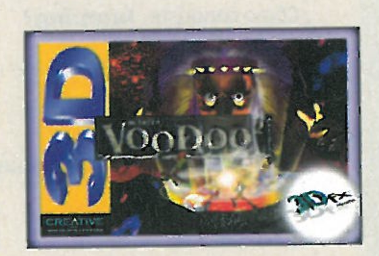






Creative 3D Blaster Voodoo 2

El pasado mes de Marzo se presentó en España la primera tarjeta gráfica que incluye el acelerador 3Dfx Voodoo2. El protagonista fue la prestigiosa empresa Creative Labs que mostró su nuevo producto 3D Blaster Voodoo 2, con versiones de 8 Mb y 12 Mb de memoria RAM. Estas tarjetas (más información en el reportaje de tarjetas 3D del presente número) prometen una nueva era en cuanto a gráficos 3D en el PC, ya que su rendimiento es impresionante. Os prometemos que en cuanto caiga una en nuestras manos la pondremos del revés y os la enseñaremos.



Un CD-ROM de Cuba

El Mundo Ediciones Multimedia acaba de presentar un CD-ROM Multimedia completamente dedicado a la isla Caribeña preferida por la mayoría de españoles y presentadoras de televisión. El CD-ROM ofrece una versión refinada y de "fácil lectura" de la perla del Caribe, Cuba, y propone varios aspectos de la isla, como son el patrimonio histórico, cultural y artístico. Podremos descubrir los acontecimientos y personajes más significativos desde la llegada de Colón hasta la última visita del Papa, incluidas fotografías y vídeos de la guerra entre España y Cuba o la época castrista. También podremos explorar la música y el folklore de la isla, la literatura y descubrir cómo es la gente y la naturaleza en Cuba.

Nuevo Intel Celeron

Intel está preparando un nuevo procesador llamado Celeron que destaca por ser una versión recortada de un Pentium II a 266 MHz. Su característica más importante es que se le ha suprimido la caché externa (la que se encuentra en el interior de la carcasa de plástico) de forma que el rendimiento total es inferior al del Pentium II. Existen fundados rumores de que también pueda desaparecer la carcasa de plástico del actual Pentium II, pero el nuevo Celeron se seguirá conectando al Slot1 y funcionará sin problemas con las placas actuales. Este Celeron tendrá un precio muy inferior al del Pentium II y se situará en la gama baja, con una clara intención de jubilar a los Pentium y al Socket7.

Vía libre a Win 98

El departamento de Justicia de los Estados Unidos permitirá a Microsoft comercializar la nueva versión de su sistema operativo, Windows 98, a pesar de que pueda incurrir en las mismas prácticas ilícitas de su predecesor al incluir en Navegador Explorer en su interior. Por lo visto, el juez ha ordenado a Microsoft que comercialice simultáneamente dos versiones: una con el navegador incluido y otra sin él. De todas formas la justicia sigue recopilando datos sobre las supuestas prácticas de monopolio de Microsoft.



Take it from Toshiba. Seguro que ya ha oído hablar del nuevo ordenador portátil de Toshiba con capacidad para ***Windows 95 completo*** y que no ocupa más que un pequeño block de notas.

Toshiba vuelve a sorprender introduciendo en el mercado, ***el nuevo Libretto 70CT.***

Con unas medidas de 11,5x21 cm y un peso de 850g., los Libretto 70CT aventajan al resto de los equipos de su clase no sólo en cuanto a tamaño, sino también en prestaciones. Con un ***procesador Intel Pentium® a 120 MHz, con tecnología MMX™***, una memoria RAM de 16MB, pantalla color TFT de 6,1", ***disco duro de 1,6GB;*** podrá trabajar aún mejor con las aplicaciones más exigentes del mercado o disfrutar de sus presentaciones multimedia.

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

Un gran ordenador, perfecto para aquellos profesionales que necesitan viajar y tener todos sus datos a mano: a cualquier hora, en cualquier lugar...

Si desea más información llámenos al teléfono 900 21 11 21, al fax 91 660 67 25 o contacte con nosotros a través de nuestra dirección E-Mail:**marcom@toshiba.es**

Y recuerde ***"Si es portátil... es Toshiba"***

In Touch with Tomorrow
TOSHIBA
Toshiba España Internet: http://www.toshiba.es